































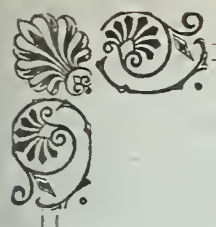


S. 1137

A. 38.

PRESENTED

19 MAR 1937



ATTI

DELLA

SOCIETÀ ITALIANA

DI SCIENZE NATURALI

E DEL

MUSEO CIVICO

DI STORIA NATURALE

IN MILANO



VOLUME LXXV

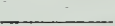
FASCICOLO III-IV



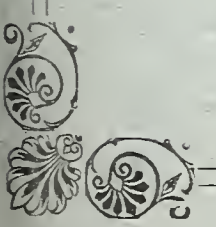
(con due tavole e una cartina fuori testo)



MILANO



Dicembre 1936 (XV)





CONSIGLIO DIRETTIVO PER 1936.

*Presidente:* DE MARCHI Dott. Gr. Uff. MARCO, *Via Borgonuovo 23*  
(1936-37).

*Vice-Presidenti:* { BRIZI Prof. Comm. UGO, *Viale Romagna 33.*  
(1935-36).  
MARIANI Prof. Comm. ERNESTO, *Via Tadi-*  
*no 41* (1936-37).

*Segretario:* MOLTONI Dott. EDGARDO, *Museo Civico di Storia Na-*  
*turale* (1936-37).

*Vice-Segretario:* DESIO Prof. Cav. ARDITO, *Via privata Livorno 3*  
(1935-36).

*Archivista:* MAURO Ing. Gr. Uff. On. FRANCESCO, *Piazza S. Am-*  
*brogio 14* (1936-37).

*Consiglieri:* { AIRAGHI Prof. Cav. CARLO, *Via Podgora 7.*  
FOÀ Prof. CARLO, *Viale Maino, 20*  
MICHELI Dott. LUCIO, *Via Carlo Goldoni, 32.*  
PARISI Dott. BRUNO, *Museo Civico di Storia*  
*Naturale.*  
PUGLIESE Prof. ANGELO, *Via Enrico Besana 18*  
SUPINO Prof. Cav. FELICE, *Via Ariosto 20* } (1936-37)

*Cassiere:* Dott. Ing. FEDERICO BAZZI, *Via Borghetto 5* (1936).

*Bibliotecario:* DORA SETTI.

ELENCO DELLE MEMORIE DELLA SOCIETÀ

Vol.	I.	Fasc.	1-10;	anno	1865.
"	II.	"	1-10;	"	1865-67.
"	III.	"	1-5;	"	1867-73.
"	IV.	"	1-3-5;	anno	1868-71.
"	V.	"	1;	anno	1895 (Volume completo).
"	VI.	"	1-3;	"	1897-1910.
"	VII.	"	1;	"	1910 (Volume completo).
"	VIII.	"	1-3;	"	1915-1917.
"	IX.	"	1-3;	"	1918-1927.
"	X.	"	1;	"	1929.

A. P. Markewitsch

---

IL GENERE *BASANISTES* NORDMANN, 1832

(COPEPODI PARASSITI)

---

Il genere *Basanistes* fu stabilito per la specie *Basanistes huchonis* descritta da Schrank nell'anno 1786 sotto il nome di *Lernaea huchonis*. Questa specie per lungo tempo, rimase l'unico rappresentante del genere finchè nell'anno 1868 fu descritta una nuova specie da KESSLER sotto il nome di *B. Nordmanni*.

I sei esemplari di Crostacei che hanno indotto KESSLER a creare una nuova specie, sono stati rinvenuti, secondo i dati del ricordato Investigatore, presso Arcangelo, sulle branchie di un esemplare di *Stenodus leucichthys nelma* (Pallas).

Nell'anno 1909 venne definitivamente fondata da NERESHEIMER la terza specie del genere, *B. coregoni*. Quest'ultima è stata descritta come parassita delle branchie di Coregoni da lago (*Bodenseerenken*). NERESHEIMER nello stabilire la sua specie l'ha collocata nel genere *Basanistes*, soprattutto basandosi sulla forma del suo apparato di fissazione.

Le specie sopra ricordate figurarono come rappresentanti del genere *Basanistes*, fino a questi ultimi tempi affatto recenti. Ciò nondimeno nell'anno 1928 ZANDT stabilisce l'appartenenza della specie descritta da NERESHEIMER al genere *Achtheres*. In pari tempo anche da lui viene proposta la nuova denominazione specifica *Achtheres pseudobasanistes*, poichè la specie descritta molto tempo prima da SMITH (1874), *Lernaeopoda coregoni*, si è riconosciuta anch'essa come un rappresentante del genere *Achtheres*.

Sulla base delle mie proprie ricerche sono venute alla conclusione, che anche la specie di KESSLER deve essere allontanata dal genere *Basanistes*, per trovare il suo posto nel genere *Salmincola*, che gli sta molto vicino. La rassomiglianza col genere *Basanistes* consiste propriamente soltanto nella presenza di gobbe o protuberanze ai lati del corpo. Ma le gibbosità del corpo soltanto non possono essere riguardate come un carattere del genere e la



mancanza di esse nel parassita non deve costituire un impedimento per l'ammissione di questa o di quella specie nel genere *Basanistes*. Una distinzione molto più importante potrebbe dipendere, in questo caso soprattutto, dalla forma del cefalotorace, dalla struttura delle estremità come pure dalla forma dell'apparato di fissazione.

### I caratteri generici della femmina.

Il cefalotorace presenta una forma rombica più o meno pronunciata ed è disposto rispetto al tronco sotto un angolo retto o ad esso più o meno vicino. Il cefalotorace all'indietro è prolungato in una grande escrescenza ottusa, che conferisce a questi crostacei, visti lateralmente, una forma discretamente bizzarra. Il cefalotorace è separato dal tronco per mezzo di un collo breve. Il tronco è rigonfio, di forma ovale-quadrata od ovale ed, eccettuato quello del *B. enodis*, coperto da righe longitudinali di protuberanze o bitorzoli.

Il primo paio di antenne è breve, bi-articolato. Le antenne del secondo paio sono brevi, spesse e biramose. Le mandibole di forma consueta, sono allungate e armate di una riga di denticini a guisa di sega. Le mascelle del primo paio sono piccole, slanciate e presentano nel loro termine distale tre lobi bene salienti terminati in lunghe e forti setole. Le mascelle del secondo paio o le così dette « braccia », sono brevi e la loro lunghezza è quasi uguale rispetto a quella del cefalotorace. L'organo di fissazione è lungo, a forma di clava, con due canali interni. I piedi mascellari sono relativamente corti, spessi e fissati davanti alle seconde mascelle. Il loro articolo terminale si assottiglia nella direzione distale e passa gradatamente in un artiglio robusto più o meno curvato. Alla base dello stesso, dal lato interno, trovasi una piccola spina a punta. L'articolo mediano nella sua parte interna, è munito di una protuberanza mammillare (papilla).

### *Basanistes huchonis* (Schrank, 1786).

**Materiale.** Cinque femmine trovate sull'*Hucho hucho* (Linneo), provenienti dal fiume Tscheremosch (27, IV, 1930) e consegnate all'autore dal Dr. W. KULMATYCKI.

**Ospite e postura di fissazione del parassita:** *Hucho hucho* (Linneo). Sul lato interno dell'opercolo branchiale.



**Distribuzione:** Sistema del bacino idrico del Donau e del Prut.

**Femmina.** Il cefalotorace è breve, fortemente allargato, e termina indietro con una grande escrescenza, alquanto rigonfia. È notevolmente appianato in senso dorso ventrale e ha, visto dal

dorso, una forma approssimativamente rombica. Il cefalotorace verso il termine anteriore si assottiglia fortemente e s'incurva dall'alto in basso a guisa di becco. Il cefalotorace è separato dal tronco per mezzo di un collo breve ma distintamente pronunciato. Il tronco è ampio, alquanto rigonfiato, ovale-quadrato e coperto da protuberanze. Queste ultime sono simmetriche, ordinate sui lati del corpo e sul dorso dell'animale. Su ciascun lato si trovano tre di tali protuberanze, delle quali quelle del paio inferiore sono rivolte alquanto all'innanzi e si distinguono per le loro più grandi dimensioni. Sulla parte dorsale si trovano anche tre protuberanze situate, l'una dopo l'altra, lungo la linea mediana. Queste protuberanze sono situate alla medesima altezza delle protu-

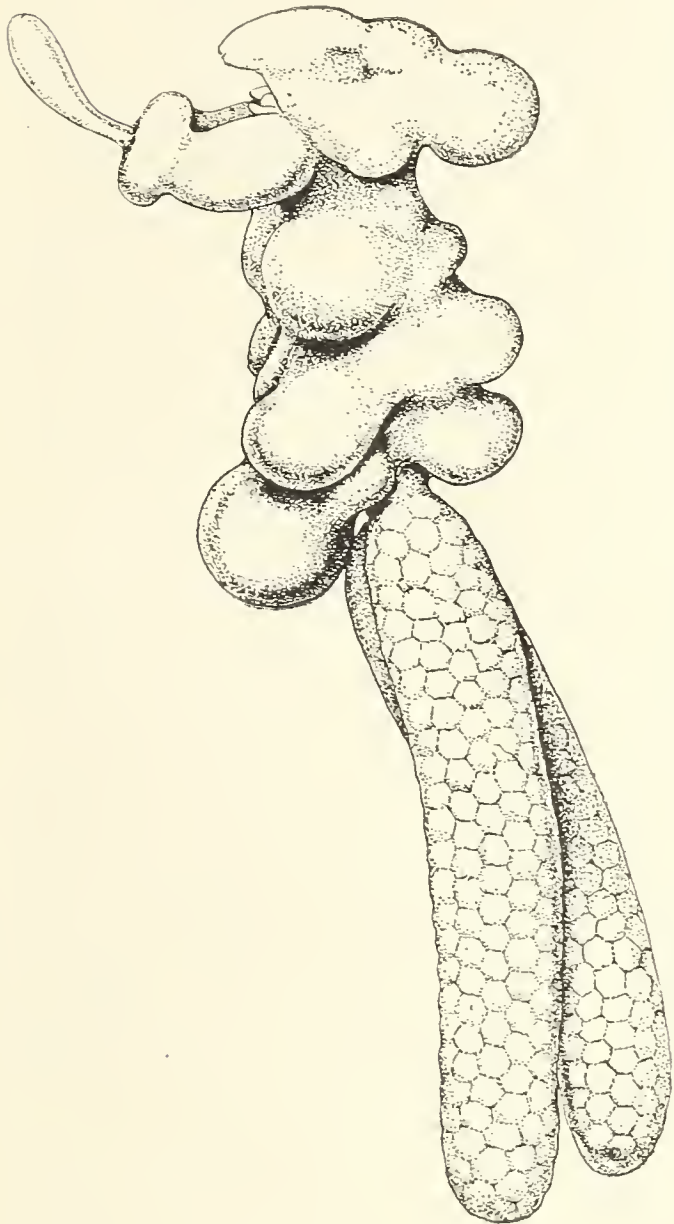


Fig. 1. - *Basanistes luchonis* Schr.

beranze laterali e crescono notevolmente di grossezza procedendo verso il termine posteriore del parassita. Presso i singoli esemplari queste protuberanze mostrano un grado differente di sviluppo. I segmenti del corpo portanti queste protuberanze sono sensibilmente divisi l'uno dall'altro.

La menzionata segmentazione si manifesta soprattutto distintamente sulla parte ventrale. I sacchi oviferi sono grandi, protratti in lunghezza e vanno assottigliandosi più o meno verso il termine

posteriore. Essi sono lunghi circa una volta e mezzo quanto il tronco e contengono 8-12 righe longitudinali di uova, fino a 35 pezzi per ciascuna riga.



Fig. 2. — *Basanistes luchonis* (Schrank).

*a* Cefalotorace, *b* Antenna del 1° paio, *c* Antenna del 2° paio, *d* Mandibola, *e* Mascella del 1° paio, *f* Piede mascellare.

Le estremità derivanti dal cefalotorace, ad eccezione delle mascelle del secondo paio, si distinguono per le loro piccole dimensioni.

Le prime antenne sono brevi e consistenti di due articoli. L'articolo basale è visibilmente ispessito e incomparabilmente più

grande che l'articolo terminale. Quest'ultimo rispetto all'articolo basale è disposto sotto un angolo, e sulla libera terminazione porta tre setole a guisa di spine.

Le seconde antenne sono brevi, spesse, biramose. Il ramo dorsale si assottiglia alquanto verso il suo termine, che è guarnito di spinette molto piccole. In seguito alla presenza di queste spinette la sua superficie appare scabra. Il ramo ventrale è bi-articolato; l'articolo basale mostra sulla sua superficie laterale-ventrale un rigonfiamento armato di spinette straordinariamente piccole. L'articolo terminale di questo ramo è distintamente più sottile che il precedente ed è munito di un grande artiglio non fortemente curvato. Alla base dello stesso sul lato interno si trova una lunga spina che finisce in punta. Alquanto al di sotto della medesima si presenta inoltre anche una piccola protuberanza munita di esigue spinette.

Le mandibole hanno una forma usuale, sono relativamente sottili e sensibilmente uncinata. La parte distale è armata di 6 denticini disposti a guisa di sega, che, per quanto riguarda le loro dimensioni, appena differiscono l'uno dall'altro.

Le prime mascelle sono divise nel loro termine distale in tre lobi, ma non si distinguono del resto per nessuna speciale caratteristica. Il lobo mediano ha le più grandi dimensioni. Ciascuno di questi tre lobi termina con una breve setola protratta in una punta. Oltre alle tre setole ora ricordate se ne trova ancora un'altra a lato della mascella, sul margine, presso a poco nel mezzo della sua lunghezza.

Le seconde mascelle formanti le così dette « braccia », sono brevi, spesse, muscolose. Ugualmente come il cefalotorace sono disposte rispetto al tronco ad angolo retto. Nel loro termine distale, saldate tra loro, le braccia sono fortemente allargate e formano una piastra discoidale con margine distintamente ispessito. L'organo d'attacco è molto grande, a forma di clava, provvisto di un lungo manico e di due ben visibili canali interni.

I piedi mascellari si distinguono per le loro dimensioni relativamente piccole. Essi sono spessi, muscolosi e consistono di tre articoli, il mediano è più grande che i due restanti. L'articolo basale è molto breve e spesso. Sul lato interno dell'articolo mediano, più vicino al suo termine distale, si trova una duplice escrescenza passabilmente grande presso la quale si osserva, con attento esame, un piccolo spazio munito di esigue spinette. L'articolo distale si



assottiglia notevolmente verso il suo termine e passa gradatamente in un potente artiglio. Non lontano dalla base del medesimo, dal lato interno dell'articolo terminale, si trova una spina aguzza rivolta in avanti.

### Dimensioni.

Lunghezza totale	3,8 — 4,9 mm.
Lunghezza del cefalotorace	2,2 — 2,6 »
Massima larghezza del cefalotorace	1,7 — 2,0 »
Lunghezza del tronco	3,1 — 4,0 »
Massima larghezza del tronco (senza la gibbosità)	2,5 — 2,9 »
Lunghezza delle braccia	1,5 — 2,1 »
Lunghezza dell'apparato di fissazione	1,2 — 1,4 »
Lunghezza dei sacchi oviferi	5,0 — 6,5 »

M a s c h i o . Sconosciuto.

### Osservazioni comparative.

Dal confronto della nostra descrizione con quella di LEIGH-SHARPE (1931) saltano agli occhi differenze nella descrizione delle seconde antenne, delle mandibole e dei piedi mascellari. Mentre le deviazioni nella struttura delle antenne e dei piedi mascellari si lasciano ricondurre a individuali capacità di variazione, sembra che le differenze nella struttura delle mandibole siano collegate ad altre cause. Secondo i nostri dati le mandibole hanno per i rappresentanti della famiglia Lernaeopodidae una forma caratteristica, invece secondo LEIGH-SHARPE queste stesse sono prolungate distalmente in una lunga punta sopra cui si trovano circa 6 denticini disposti a guisa di sega. Questo fatto ora ricordato ha bisogno di una più esauriente indagine.

### *Basanistes woskoboynikovi* nov. sp.

M a t e r i a l e . Sono stati trovati alcuni esemplari femminili nella raccolta dell'Istit. Zool. dell'Accademia delle Scienze di Leningrado. Questi stessi sono stati raccolti su di un *Hucho taimen* (sinon. *Salmo fluviatilis*) nel Governatorato di Tomsk, il 6, VIII, 1903. La posizione del parassita non è ricordata.

F e m m i n a . Cefalotorace breve, fornito di una escrescenza a forma di cono, prolungata verso l'indietro, sul margine ante-

riore spesso curvato a guisa di becco. Esso forma coll'asse del tronco un angolo retto o quasi retto. È separato dal tronco per mezzo di un collo distintamente pronunciato.

Tronco rigonfiato, ovale, quadrato, bitorzolato. Un rigonfiamento specialmente forte si fa osservare sul dorso, mentre la

parte ventrale è molto meno convessa. Da ogni lato si trovano tre protuberanze. Quelle del paio posteriore mostrano le più grandi dimensioni. Esse sono di forma emisferica e ripiegate alquanto sulla parte ventrale. In alcuni esemplari si osserva ancora un altro paio di bitorzoli. Questi ultimi sono situati alla base del collo, immediatamente avanti del primo paio di protuberanze, e mostrano una forma a guisa di becco. La parte dorsale è liscia e priva delle protuberanze che si trovano in *B. huchonis*.

Dal lato ventrale si fanno osservare tre solcature o strie che rappresentano i limiti dei singoli segmenti. I sacchi oviiferi sono cilindrici, alquanto assottigliati verso il termine posteriore. La loro lunghezza varia fortemente. Per lo più sono uguali alla lunghezza del

tronco. In ciascuno sacco ovifero trovano posto fino a 8 righe longitudinali di uova e fino a 20-25 pezzi per riga.

Le prime antenne sono bi-articolate. La segmentazione è indistintamente pronunciata. L'articolo distale porta al suo termine 4 brevi setole. Le seconde antenne sono brevi, spesse, biramose. L'endopodite alquanto più grande che l'esopodite, di forma emisferica e munito al suo termine di piccole spinette. L'esopodite si assottiglia alquanto in senso distale e termina con un forte arti-

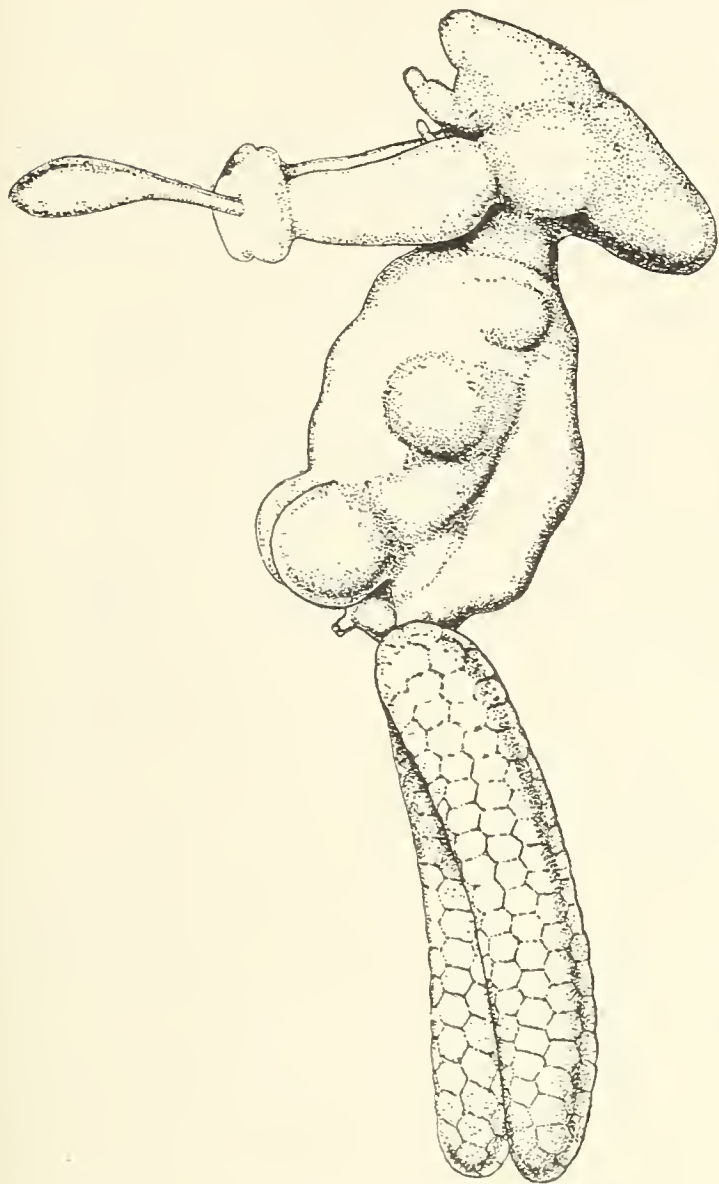


Fig. 3. - *Basanistes woskoboynikovi*  
nov. sp.

glio ricurvo. Alquanto più al basso si trova una spina spessa mostrante nella sua parte inferiore concava uno spazio scabro. Tra

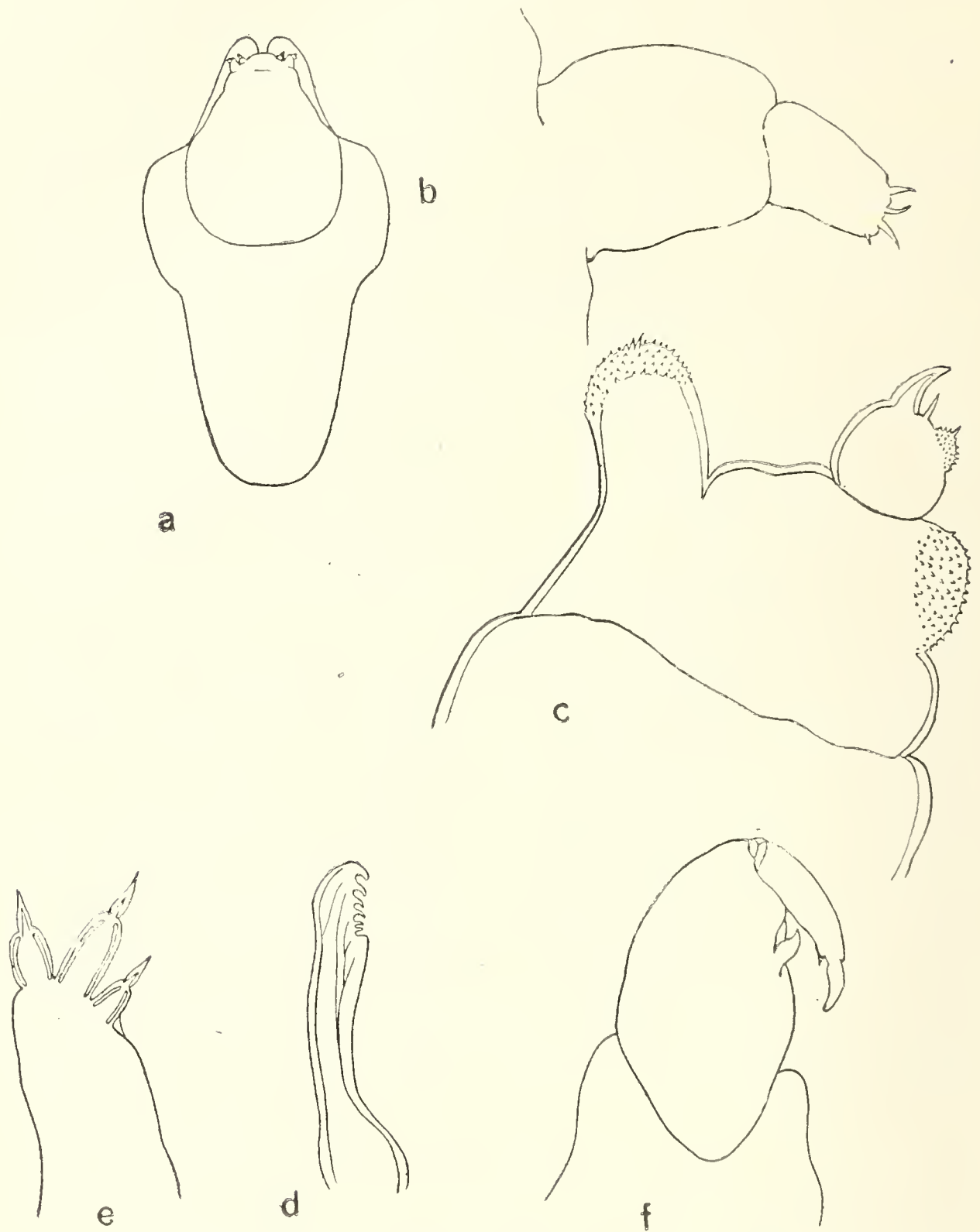


Fig. 4. — *Basanistes woskoboynikovi* nov, sp.

*a* Cefalotorace, *b* Antenna del 1° paio, *c* Antenna del 2° paio, *d* Mandibola, *e* Mascella del 1° paio, *f* Piede mascellare.

quest'ultima e l'artiglio si osserva una piccola spinetta fortemente acuminata, come pure una piccola gibbosità munita di spinette appena osservabili. Le mandibole sono molto piccole, esili, alquanto



ristrette nel mezzo e armate nel loro termine distale di 6-7 denticini a punta, a guisa di sega. Le prime mascelle sono anche straordinariamente piccole, sottili, divise nel loro termine distale in tre lobi. Ciascuno dei tre lobi termina con una setola. Le seconde mascelle, le così dette « braccia », sono spesse, muscolose e vanno gradatamente assottigliandosi in direzione distale. Rispetto all'asse del corpo le braccia sono disposte sotto un angolo retto e per la loro lunghezza stanno alquanto indietro al cefalotorace. Le parti distali tra loro saldate delle seconde mascelle sono allargate a guisa di disco e portano un lungo apparato di fissazione a forma di clava, la cui lunghezza è di poco inferiore a quella delle « braccia » e superiore di circa 4-4 1/2 volte alla sua stessa maggiore larghezza.

I piedi mascellari sono relativamente grandi. L'articolo terminale si assottiglia notevolmente nella direzione distale e passa immediatamente in un artiglio acuminato. L'articolo mediano porta alla sua superficie ventrale una grande escrescenza, ben visibile e papilliforme.

**Colorazione.** (Materiale conservato). Grigio chiaro sino a giallo-chiaro.

### Dimensioni.

Lunghezza totale	4,5 — 5,0 mm.
Lunghezza del cefalotorace (compresa anche l'escrescenza a guisa di cono)	2,5 — 2,7 »
Lunghezza del tronco	3,0 — 3,3 »
Lunghezza dell'apparato di fissazione	1,5 — 1,7 »
Lunghezza dei sacchi oviferi	4,0 — 5,5 »

**Maschio.** Ignoto.

**Distribuzione geografica.** Altre località di rinvenimento oltre a quella sopra ricordata sono sconosciute. L'ospite del parassita *Hucho taimen* (Pallas), abita nel sistema dei bacini idrici del fiume superiore degli Urali, del Kama e del Wjatka, nei fiumi siberiani a oriente del Lena, come pure nel sistema dei bacini del fiume Amur.

**Osservazione.** Sull'etichetta non era indicato il fiume dal quale proveniva il materiale. Tuttavia si può ben ammettere, sulla base dell'accento al territorio « Marinsche » che gli esemplari sopraricordati di *B. woskoboynikovi* provengano dal sistema dei bacini del fiume Obj.

**Basanistes briani** nov. sp.

**Materiale.** Due esemplari femminili trovati nella superficie interna dell'opercolo branchiale dell'*Erachymystax lenok* (Pallas), N. 18189 della collezione dell'Istituto Zoologico della Accademia delle Scienze. Il pesce fu catturato il 16 (29), V, 1913

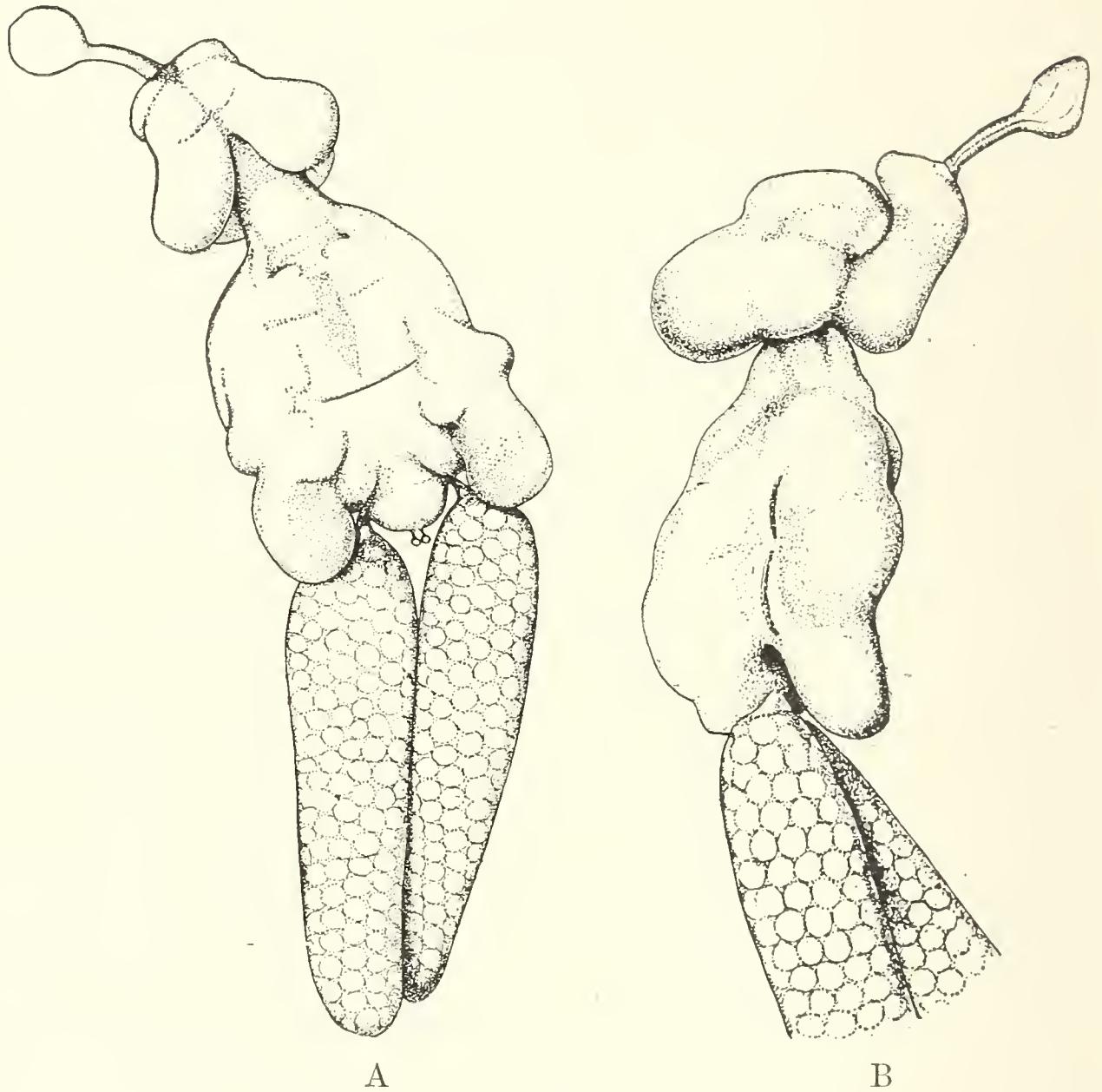


Fig. 5. — *Basanistes briani* nov. sp.

A. Femmina vista dal lato ventrale; B. la stessa, vista lateralmente.

nel fiume Amur al di sotto del fiume Beschenaja nello stabilimento Zimmermanowka.

**Femmina.** Cefalotorace breve, largo, terminante con una escrescenza breve ed ottusa. La forma del cefalotorace si avvicina alla rombica. La sua parte anteriore è rigonfia a guisa di protu-

beranza e sensibilmente separata dall'ottusa escrescenza posteriore. Il cefalotorace forma coll'asse del tronco un angolo retto o quasi retto. Tronco rigonfiato, a forma di uovo, con distinti solchi trasversali sul lato ventrale. Il corpo verso il termine posteriore si assottiglia distintamente, ma verso il termine anteriore procede in un collo breve e spesso, che lo divide nettamente dal cefalotorace. Da ogni lato trovansi due bitorzoli (o protuberanze). I bitorzoli del primo paio sono debolmente sviluppati. Per contro quelli posteriori sono grandi, protratti in lunghezza e sensibilmente ricurvati sul lato ventrale. La parte dorsale è priva di gibbosità. Gli ovisacchi sono cilindrici, e vanno assottigliandosi alquanto verso il termine posteriore. In ogni ovisacco trovansi 10 righe longitudinali di uova. Ogni riga possiede sino a 25 uova.

Le prime antenne sono bi-articolate. L'articolo basale è spesso, rigonfio, mentre quello distale è notevolmente inferiore nelle dimensioni. Quest'ultimo è disposto ad angolo rispetto all'articolo basale ed è armato di tre piccole spinette.

Le seconde antenne sono spesse, brevi, biramose. Il ramo dorsale è ad un solo articolo ed è munito al suo termine, di un grande numero di spinette molto piccole. Il ramo ventrale è bi-articolato. L'articolo basale forma alla sua superficie ventrale uno spazio rotondo alquanto saliente, munito di spinette. Un altro spazio uguale, soltanto alquanto protratto in lunghezza, trovasi sulla superficie laterale in vicinanza del primo. L'articolo terminale del ramo ventrale è distintamente più piccolo che il precedente e armato di un robusto artiglio. Alla base di quest'ultimo si trova una setola più sottile, scorrente in punta e alquanto più in basso, sullo stesso lato ventrale, una piccola gibbosità munita di esigue spinette, che formano una specie di spazio scabro.

Le mandibole sono sottili, allungate, dotate nel loro termine distale di 4 denticini a guisa di sega, che quasi tutti sono di una medesima grandezza; in pari tempo breve, come risalta agli occhi, è la parte delle mandibole armata di denti. Essa sta in rapporto colla rimanente porzione, come 1 : 4,5.

Le mascelle del primo paio hanno una forma ed armatura solita. Oltre ai lobi distali è presente ancora una piccola appendice a guisa di spina, una su ciascuna mascella presso a poco nel mezzo della loro lunghezza.

Le seconde mascelle sono molto brevi, spesse, sensibilmente ricurve e rivolte in avanti. Esse stanno fortemente aderenti sulla



metà anteriore del cefalotorace. Le terminazioni distali sono fuse fra loro e alquanto espanse. L'organo d'attacco è molto lungo, a

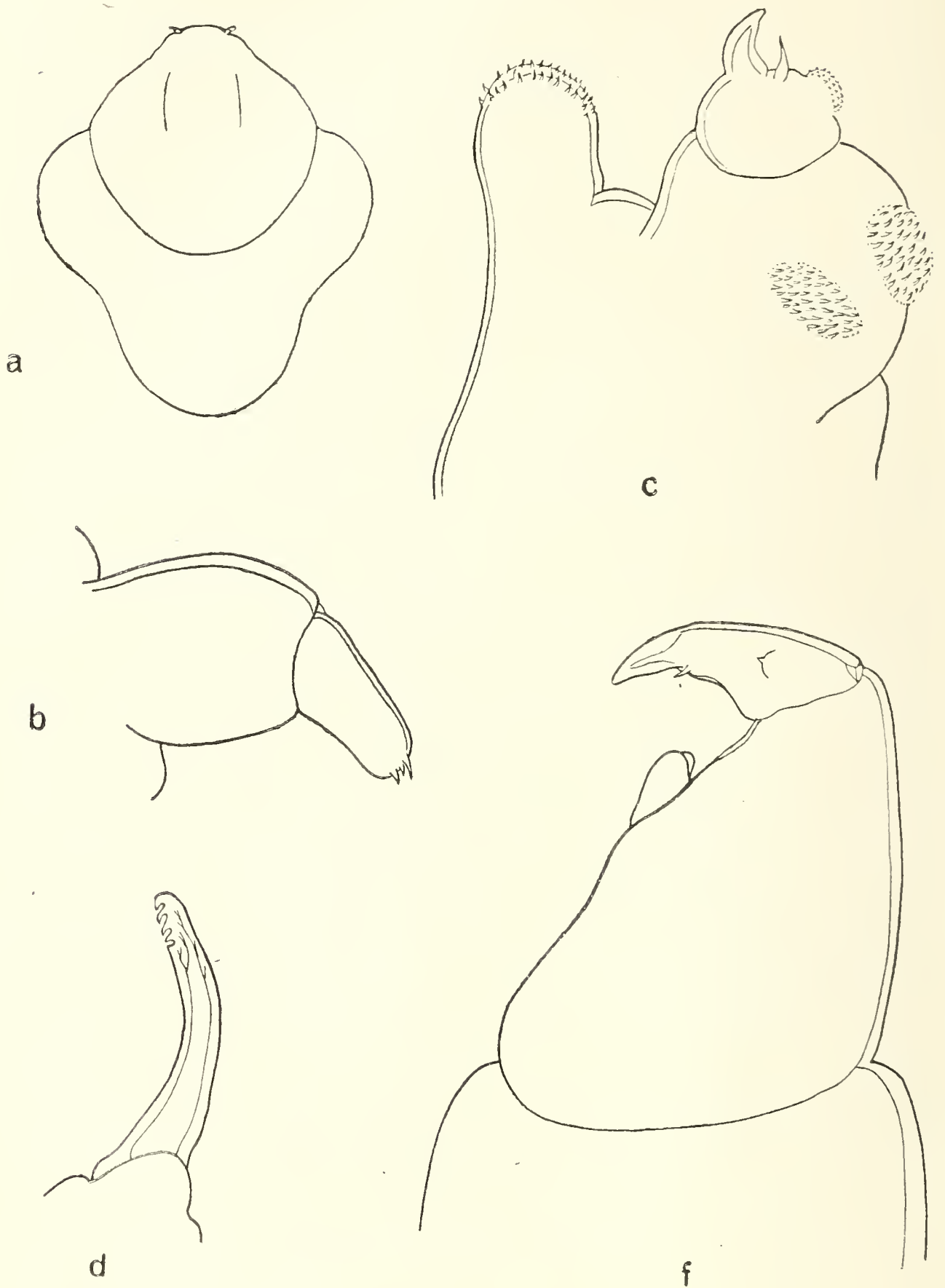


Fig. 6. — *Basanistes briani* nov. sp.

*a* Cefalotorace, *b* Antenna del 1<sup>o</sup> paio, *c* Antenna del 2<sup>o</sup> paio, *d* Mandibola, *f* Piede mascellare.

forma di clava. Il manubrio si distingue specialmente a causa di una notevole lunghezza e lungo la sua totale estensione mostra un' uguale spessore. Questo carattere differenzia visibilmente la specie dagli altri rappresentanti del genere *Basanistes*.

I piedi mascellari sono spessi, muscolosi. Essi consistono di 3 articoli, dei quali il mediano è distintamente più lungo che i due restanti. L'articolo basale è breve e spesso. L'articolo mediano si assottiglia sensibilmente verso il termine anteriore e porta sul suo lato interno una escrescenza ottusa, relativamente grande. L'articolo terminale è breve, si assottiglia verso la terminazione anteriore e passa immediatamente in un artiglio spesso, debolmente ricurvato. Non lungi dalla base dell'artiglio, sul lato interno dell'articolo distale trovasi una spina aguzza, molto piccola, diretta all'innanzi.

### Dimensioni.

Lunghezza totale	4,3 — 4,8 mm.
Lunghezza del cefalotorace	2,2 »
Lunghezza del tronco	2,8 — 3,2 »
Massima larghezza	2,6 — 2,9 »
Lunghezza delle « braccia »	1,65 »
Lunghezza dell'apparato d'attacco	1,65 »
Lunghezza dei sacchi oviferi	5,2 — 5,6 »

M a s c h i o . Ignoto.

### *Basanistes enodis* nov. sp.

Ospite e postura di fissazione del parassita. *Stenodus leucichthys nelma* (Pallas). Lamine branchiali.

M a t e r i a l e . Sei femmine trovate sulle lamine branchiali del Nelma, provenienti dal fiume Anadyr, 2-XI-28; quattro femmine provenienti dal medesimo fiume, 28-VI-29; (A. Kaganowsky).

D i s t r i b u z i o n e . Fuori del fiume Anadyr questa specie è stata rinvenuta ancora nel sistema dei bacini idrici del fiume Obj.

F e m m i n a . Il cefalotorace ha una forma rombica con angoli arrotondati. La sua lunghezza sorpassa circa  $1\frac{3}{4}$  volte la massima larghezza e raggiunge circa  $\frac{5}{6}$  della lunghezza del tronco. Il termine anteriore del cefalotorace è alquanto rialzato;

al di dietro passa in una ottusa escrescenza a guisa di cono tronco. Il cefalotorace è separato dal tronco per mezzo di un breve collo passabilmente distinto. Il tronco è oviforme, e va restringendosi verso il termine anteriore. Nel termine posteriore del tronco, vicino alla sua superficie ventrale, si trova l'appendice genitale.

Gli ovisacchi sono cilindrici, assottigliati alquanto verso il termine posteriore. Le uova sono ordinate in 6-8 righe longitudinali. Per giunta ogni riga contiene 12-16 uova.

Le antenne del primo paio sono molto corte, inarticolate. Ciascuna di esse è armata al suo termine di 2 piccole setole e di una spina relativamente robusta. Le antenne del secondo paio sono biramose. L'esopodite supera per le sue dimensioni in modo rilevante, l'endopodite, il quale è rappresentato da una escrescenza a forma di emisfera, munita al suo termine di numerose spinette appena visibili. L'esopodite è bi-articolato. Il suo articolo terminale è armato di un grande artiglio ricurvo e di due piccole spine. Il lato ventrale dell'articolo basale è occupato da uno spazio spinifero. Le mandibole sono di forma solita. Esse presentano nel mezzo la maggiore larghezza ma si assottigliano sensibilmente verso la terminazione anteriore. La loro armatura consiste di 6-7 denticelli a guisa di sega, che diminuiscono di grossezza verso la base della mandibola.

Le mascelle del primo paio sono relativamente sottili e allungate. Nel loro termine distale formano tre lobi bene sviluppati. I due lobi superiori hanno a un di presso uguali dimensioni, mentre il terzo lobo è distintamente più piccolo.

Le seconde mascelle sono brevi e per la loro lunghezza all'incirca uguali al cefalotorace. Lungo tutta la loro estensione esse mostrano una medesima larghezza. Colla loro orientazione

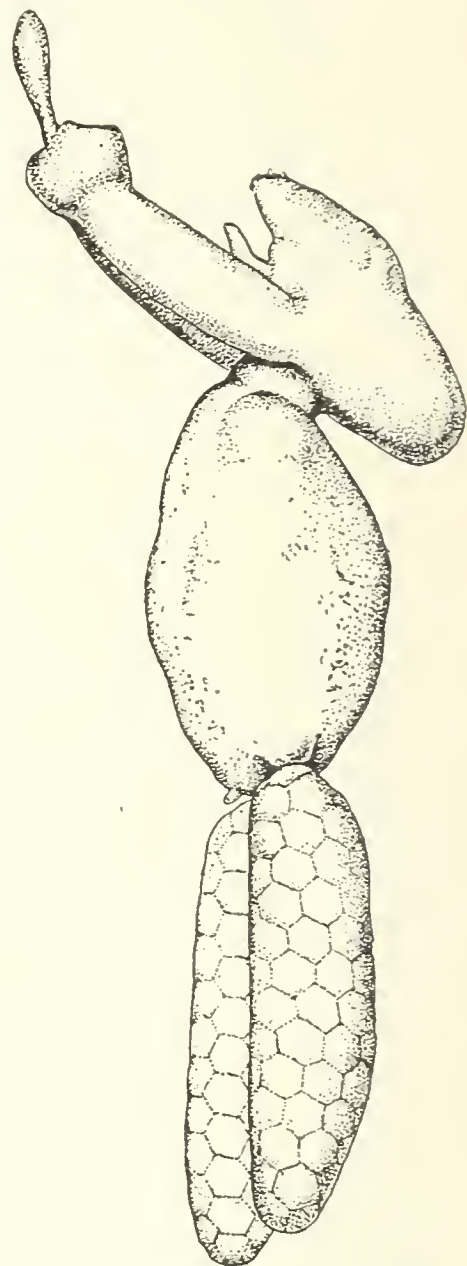


Fig. 7. — *Basanistes enodis*  
nov. sp.



per lo più formano, rispetto all'asse del tronco un angolo alquanto più grande che il retto, e portano all'apice delle loro termina-

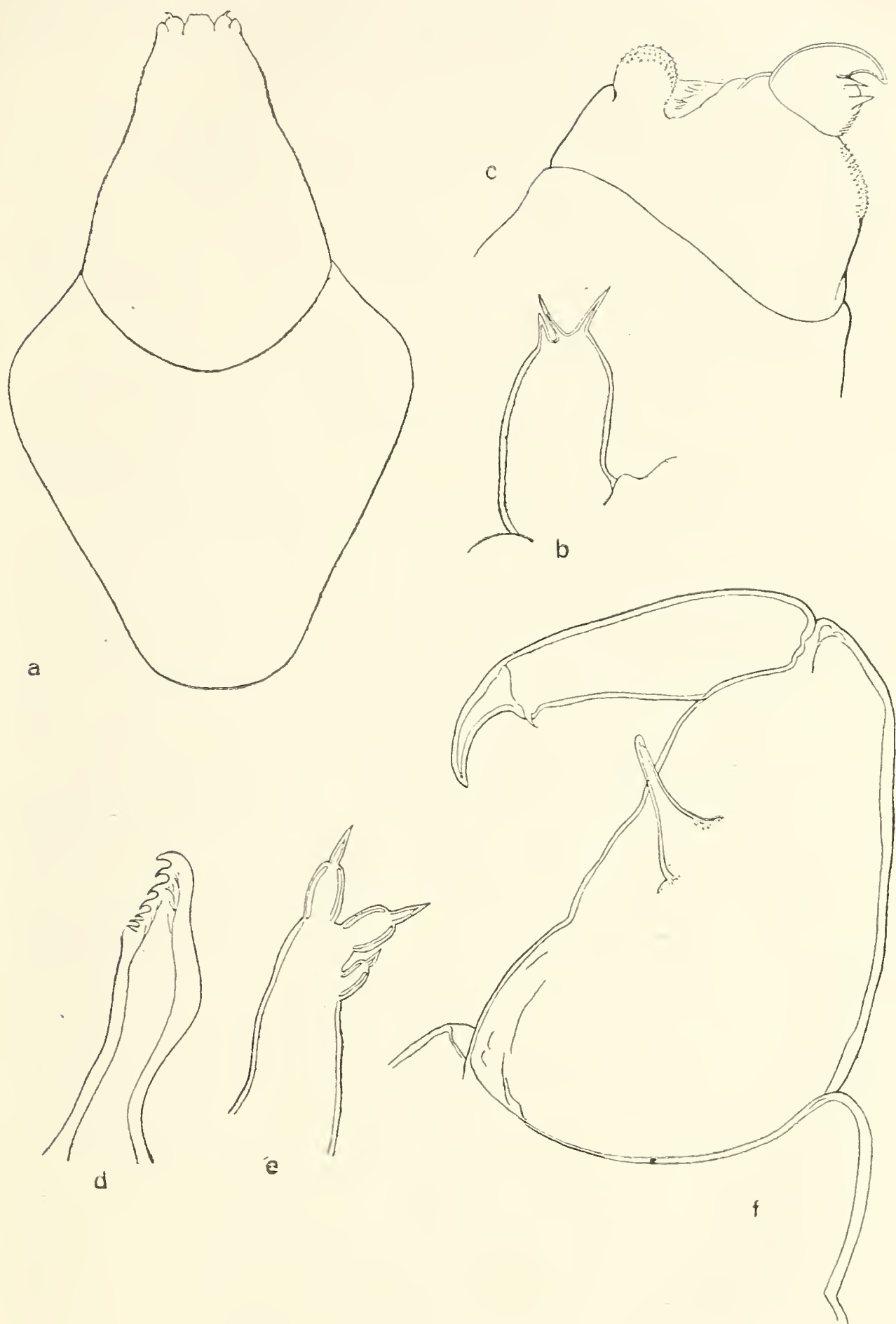


Fig. 8. — *Basanistes enodis* nov. sp.

*a* Cefalotorace, *b* Antenna del 1<sup>o</sup> paio, *c* Antenna del 2<sup>o</sup> paio,  
*d* Mandibola, *e* Mascella del 1<sup>o</sup> paio, *f* Piede mascellare.

zioni, insieme saldate, un apparato a forma di clava. Quest'ultimo è a un di presso 2-2,5 volte più corto delle « braccia ». La sua lunghezza sorpassa la larghezza di 3,5-4 volte. Abitualmente l'apparato d'attacco, se anche non è sempre così lungo, è orientato, rispetto alle braccia sotto un certo angolo.

I piedi mascellari consistono di tre articoli allungati, che verso il termine distale distintamente s'assottigliano. L'ultimo articolo procede gradatamente in un artiglio robusto, fortemente ricurvo, alla cui base si trova ancora una piccola spina ricurva. Presso a poco dal mezzo dell'articolo mediano prende origine una lunga escrescenza a guisa di spina rivolta in avanti, che si appoggia su di una base discretamente larga.

### Dimensioni.

Lunghezza totale	3,9 — 4,9 mm.
Lunghezza del cefalotorace	2,2 — 2,5 »
Lunghezza del tronco	2,6 — 3,0 »
Larghezza massima del tronco	1,6 — 1,8 »
Lunghezza delle « braccia »	1,8 — 2,3 »
Lunghezza dell'apparato d'attacco	0,8 — 1,3 »
Lunghezza dei sacchi oviferi	2,9 — 3,4 »

M a s c h i o . Sconosciuto.

O s s e r v a z i o n i c o m p a r a t e . Nel confronto, salta tosto agli occhi, una notevole somiglianza del *Basanistes enodis* colla *Salmincola thymalli* (Kessler).

Questa somiglianza non solo si verifica nell'aspetto esterno, ma anche nella struttura delle estremità, ciò che esprime la stretta parentela di entrambe le specie. Ma dei caratteri differenziali che subito si presentano alla vista, ci facciamo soltanto a ricordare la mancanza presso la *S. thymalli*, dell'escrescenza posteriore ottusa, che è caratteristica per i rappresentanti del genere *Basanistes*.

Novembre, 1935.

Dr. Paola Manfredi

---

MIRIAPODI DELLA SOMALIA ITALIANA

DIPLOPODI

---

Le presente nota completa lo studio di una piccola collezione di Miriapodi somali, di proprietà del Museo Civico di Storia Naturale in Milano; collezione di cui già furono pubblicati i Chilopodi (15).

Come già misi in rilievo nella mia nota precedente, la raccolta, compiuta da diverse persone, in tempi diversi, è alquanto frammentaria ed incompleta, e non si può assolutamente credere che rappresenti la fauna miriapodologica somala: moltissime forme — specialmente quelle di piccole dimensioni, e perciò meno vistose — mancano in questa collezione, pur sapendosi che esistono nella regione, o nelle regioni finitime.

Le specie citate o descritte nella presente nota sono 11, di cui 7 nuove per la Somalia, ed 1 nuova per la scienza; oltre a 5 specie, rimaste indeterminate, per mancanza di maschi, i quali soli forniscono caratteri diagnostici sicuri.

**Polydesmidae.**

*Eurydesmus laxus* Gerss.. Un grosso individuo fu raccolto ad Alessandra, nella Somalia merid., dal Ten. Vecchi (VIII-1929). Secondo Attems (2) questa specie era nota per Mombassa e Tanga, (Africa orientale); è quindi nuova per la Somalia.

*Eurydesmus (Aulodesmus) Ruspolii* Silv.. Un ♂, raccolto da V. T. Zammarano a Balli (Basso Uebi, IV-1922). Credo di non errare, assegnando questo esemplare alla specie che Silvestri (24) descrisse sotto il nome di *Aulodesmus Ruspolii*. L'A. non dà intera la figura dei gonopodi, che generalmente sono caratteristici; tuttavia la descrizione di questi organi risponde perfettamente alla mia fig. 1, in cui è evidente la « pars apicalis

ad basin processibus tribus arcuati minus longis et attenuatis armata hastam circumdantibus ». La sola differenza riscontrata è che l'esemplare di Balli manca del processo triangolare acuto sullo sternite del 15° segmento.

Lungh. mm. 27; largh. mm. 8.

Il Silvestri dà come località di raccolta Ueb, nel territorio degli Arussi.

*Oxydesmus effulgens* Karsch. Fra Bender Cassim e Candala (Somalia sett.) I. Zanetti raccolse 1 ♂ ed 1 ♀ di questa specie nel febbraio 1932.

Riferendomi alla descrizione originale di Karsch (14) ed a quella alquanto più estesa di Attems (2) devo notare qualche lieve differenza di colorazione e di ornamentazione: nei miei due esemplari mancano le macchie rettangolari gialle sui metazoniti, i quali sono uniformemente castani, con carene laterali gialle; le zampe, brune nel maschio, sono rosse nella femmina.

Le carene sono alquanto ricurve verso l'alto, anzichè orizzontali; l'ornamentazione dei metazoniti è oltremodo lieve; i tubercoli appena accennati. Margini laterali delle carene del tutto lisci.

La forma dei gonopodi risponde quasi perfettamente alla figura di Attems (2, tav. XIII, fig. 305) (salvo che il dente basale è appuntito anzichè cilindrico); non però alla figura originale di Karsch (14, tav. III, fig. 1), nè a quella di Cook (13, tav. V, fig. 1), — che sembra copiata dal lavoro di Karsch —; le quali entrambi differiscono considerevolmente dalla figura di Attems; benchè, a quanto sembra, tale A. abbia avuto in esame i *typi* del Berliner Museum.

La fig. 2 riproduce la vulva sinistra in posto; la fig. 3 la vulva destra, faccia anteriore; notevole il fortissimo sviluppo della gorgiera che, se non è più voluminosa della vulva, come in quella di *Oxydesmus granulatus* P. B., descritta da Brolemann (11), è tuttavia molto considerevole.

Lunghezza ♀ mm. 41, largh. mm. 6; ♂ lungh. mm. 36.

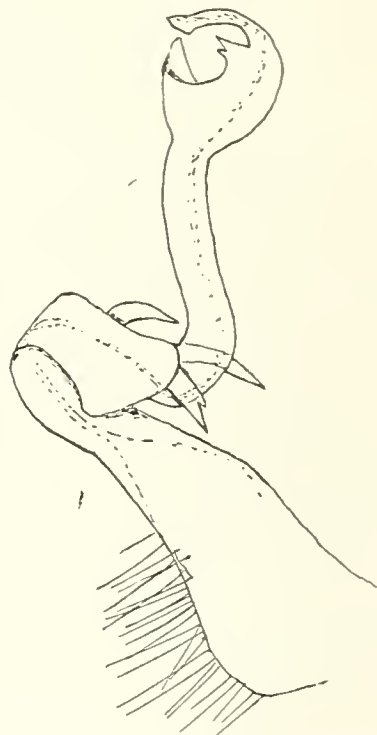


Fig. 1. — *Eurydesmus Ruspolii* Silv. ♂ Gonopodio.



Insieme ai due esemplari sopra descritti ne ebbi un altro, ♂, raccolto nella stessa località, alla medesima data, e tuttavia alquanto diverso.

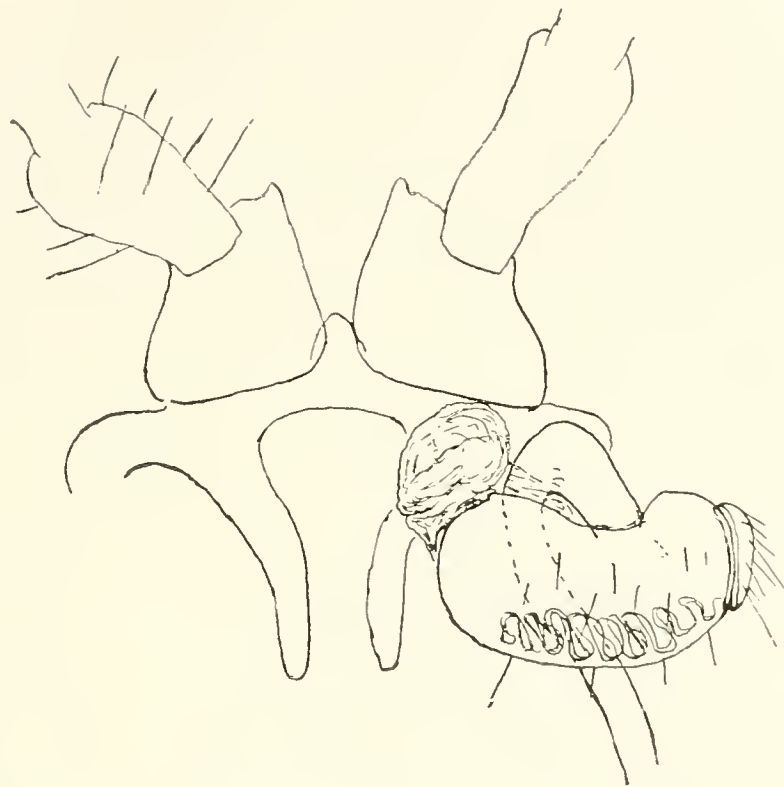


Fig. 2. — *Oxydesmus effulgens* Karsch ♀. Vulva sinistra in situ.

Il colore è giallo-rossiccio, più chiaro sulle carene e sulla parte centrale dei metazoniti; i tubercoli dei metazoniti sono

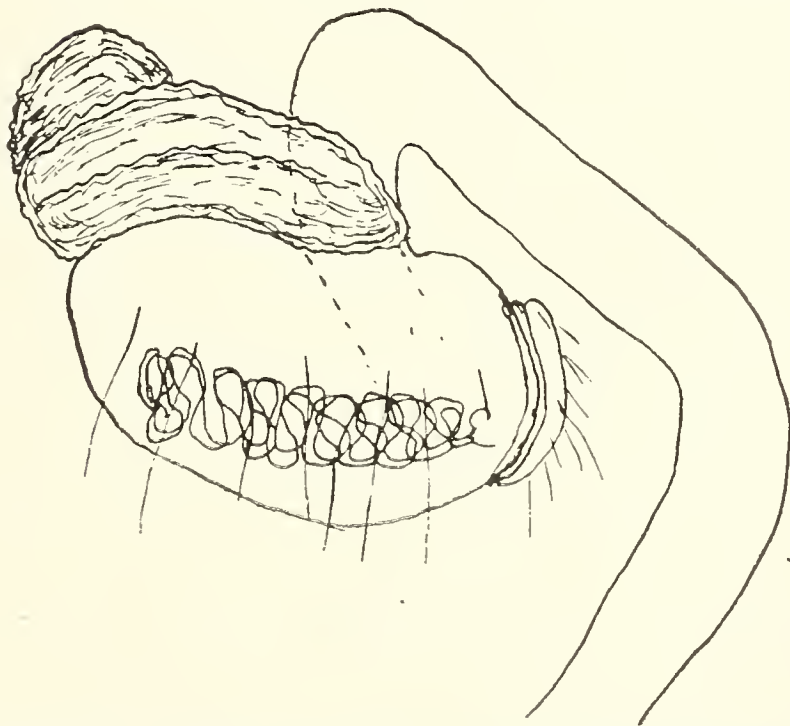


Fig. 3. — *Oxydesmus effulgens* Karsch ♀. Vulva destra, faccia anteriore.

molto evidenti, quelli della serie posteriore assai più che quelli delle due antistanti. I margini laterali delle carene sono leggermente dentellati.

Nei gonopodi il dente basale (*b* della fig. di Attems citata sopra) è cilindrico, e perciò la identità con la figura suddetta è completa.

Lunghezza mm. 20; larghezza mm. 2,5.

La sola località nota sinora era Maid (Somalia), riportata senz'altre indicazioni da Karsch, Cook, ed Attems (lav. citati); non mi fu possibile reperire questa località sugli atlanti, e perciò ignoro in quale parte della regione somala si trovi.

*Orodesmus forceps* Cook. È specie abbastanza frequente e diffusa. Ne ebbi parecchi esemplari, ♂♂ e ♀♀: raccolti da

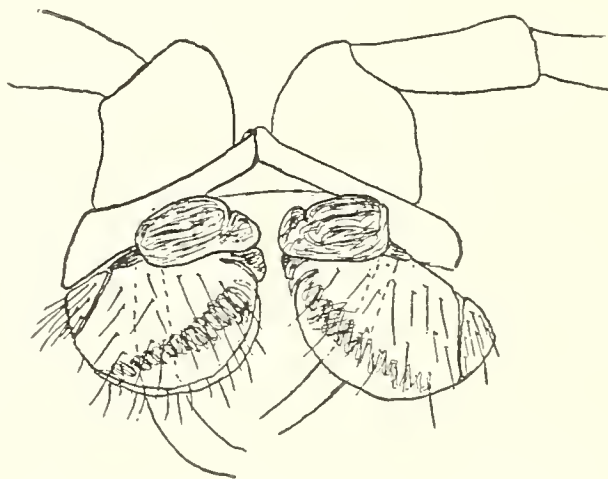


Fig. 4. — *Orodesmus forceps* Cook ♀. Le vulve in situ.

Fiechter al Villaggio Duca degli Abruzzi, dal Dr. Scortecci nella Pianura di Mansur (Oltregiuba) (VI-1931); da Zammarano nella zona del Basso Uebi ed a Balli (Basso Uebi) (IV-1922); dal Dr. Sommadossi nella Somalia meridionale (gennaio 1928).

La fig. 4 rappresenta le zampe del II paio della ♀, con le invaginazioni vulvari in posto. Come per la specie precedente, è notevole anche qui il forte sviluppo della gorgiera.

La specie fu descritta da Cook (13) su di un unico esemplare ♂, con la semplice indicazione Africa orientale; e ritrovata da Pocock (19) a Leikipia (Monte Kenia, Afr. orient. britannica). Può dunque considerarsi nuova per la Somalia.

#### **Spirostreptidae.**

*Lophostreptus bicolor* Carl. A Balli (Basso Uebi) V. T. Zammarano raccolse 1 ♂ ed 1 ♀ di questa specie, descritta da Carl (12) su materiale proveniente dai bananeti di Kirehe in Kissaka (Ruanda sudorientale) e da Njarugenje fino a Niansa



(Ruanda centrale). Secondo l'A. questa specie predilige i luoghi coltivati.

Non mi consta che sia stata descritta nè figurata la vulva di alcuna specie di questo genere; perciò riporto, nella figura 5, le zampe del II paio e la vulva sinistra; si noti la forte dissimmetria fra la parte esterna molto sviluppata, e quella interna assai più piccola; sicchè la fenditura apodemica è spostata verso il lato interno. Le valve non sono differenziate; le pareti laterali

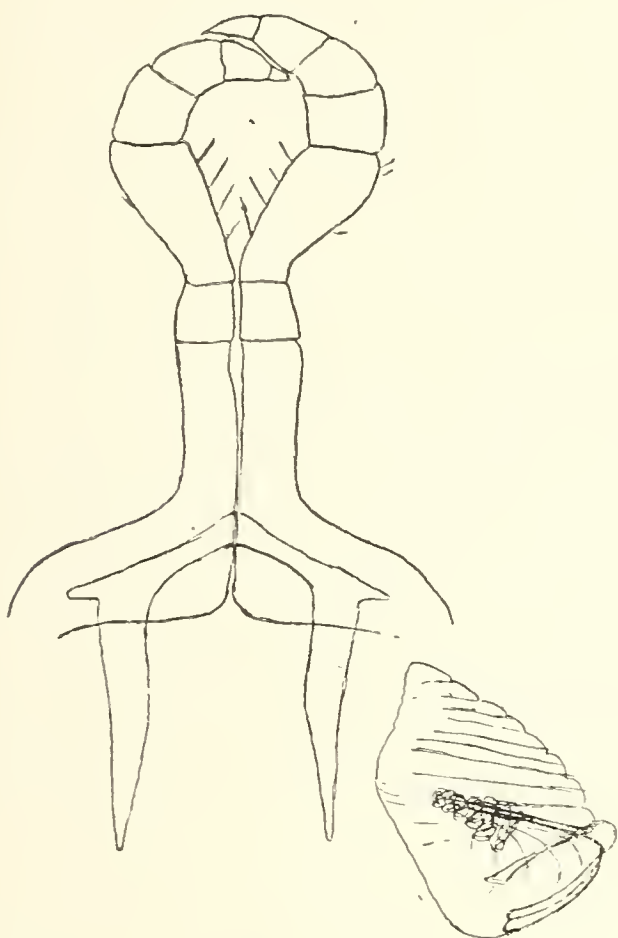


Fig. 5. — *Lophostreptus bicolor* Carl.  
♀. zampe del II paio con vulva sinistra.

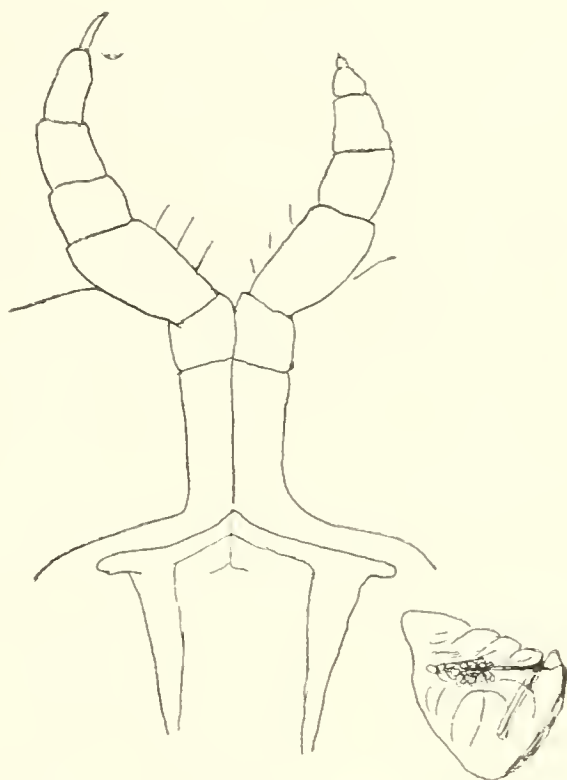


Fig. 6. — *Lophostreptus regularis* Att. ♀. Zampe del II paio e vulva sinistra.

della borsa sono rigide, ialine, pieghettate. Il solco apodemico è breve.

*Lophostreptus regularis* Att.. Dalla Somalia meridionale (Dr. Sommadossi I-1928) e dal Villaggio Duca degli Abruzzi (Fiechter) provengono 2 ♀♀ di Spirostreptidi, che credo di poter ascrivere a questa specie, descritta da Attems (3) su materiale del Kilimandjaro e di Usambara. In mancanza di ♂, però, la determinazione rimane alquanto incerta.

La vulva sinistra, insieme col II paio di zampe, è raffigurata

a fig. 6; somiglia notevolmente a quella della specie precedente, salvo le minori dimensioni. Il canale apodematico sembra nettamente acinoso.

*Lophostreptus strongylotropis constrictus* Att.. Pianura di Mansur VI-1931. Dr. G. Scortecci.

1 ♀ di 41 somiti.



Fig. 7. — *Lophostreptus strongylotropis constrictus* Att. ♀ vulva.

La caratteristica scoltura, minutamente descritta da Attems (6) permette di riconoscere la specie, anche in mancanza di ♂.

La fig. 7 rappresenta la vulva, che differisce da quelle delle 2 specie precedenti per il volume molto maggiore, e per lo scarso sviluppo del canale apodematico; mentre somiglia ad esse nella dissimmetria delle 2 metà della borsa, che, in mancanza di valve differenziate, ha le pareti laterali ialine, rigide, pieghettate.

*Graphidostreptus gigas* Pet.. I rappresentanti di questo vistosissimo genere attraggono naturalmente l'attenzione di tutti i

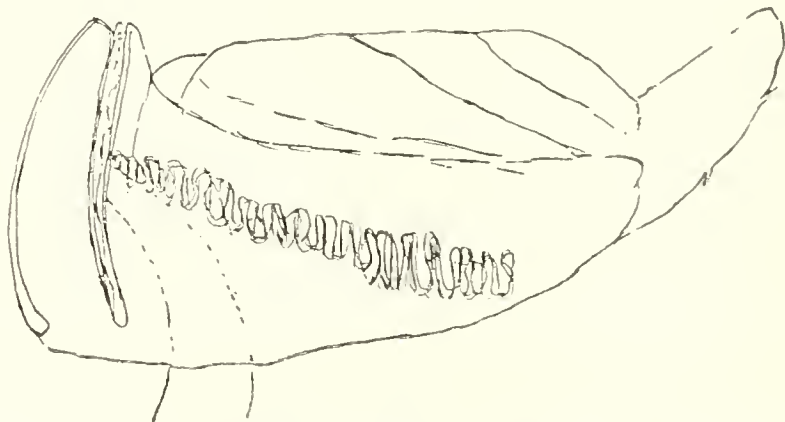


Fig. 8. — *Graphidostreptus gigas* Pet. ♀, vulva.

raccoglitori; ne ebbi perciò numerosi esemplari da Afgoi (Mogadiscio) (Dr. Scortecci, VII-1931), da Gelib (Scortecci, 30-VI-1931), dalla zona del Medio Uebi (V. T. Zammarano, 1921), da Bender Cassim (I. Zanetti, aprile-giugno 1931); e da Hafun (Dr. Liberati,

X-1932). Fra tanto materiale, però, il solo ♂ — e quindi il solo esemplare sicuramente classificabile — è quello raccolto da Zammarano. Tuttavia, per la concordanza dei caratteri somatici, credo che anche il materiale delle altre località citate, appartenga alla stessa specie.

Attems (6) dà come habitat di questo Spirostreptide Tette e Rios de Sena; Mossambique, Caffraria, Zanzibar, Mombassa, Pemba. Nessun autore ne fa parola per la Somalia, il che mi sembra alquanto strano, data la sua abbondanza, e le dimensioni straordinariamente vistose.

La fig. 8 rappresenta la vulva: molto simile a quella di *Archispirostreptus tumuliporus sudanicus* Brol., studiata da Brolemann e Lichtenstein (10). Anche qui le due valve, poco differenziate, sono ineguali e la più grande, l'esterna, si continua con un lembo chitinoso allungato, che fa parte della invaginazione vulvare.

*Grapidostreptus lugubris maior* Att.. Una sola ♀, proveniente da Vittorio d' Africa (F.lli Urbinati, 1931), mi parve doversi assegnare a questa varietà, creata da Attems (6) per mate-

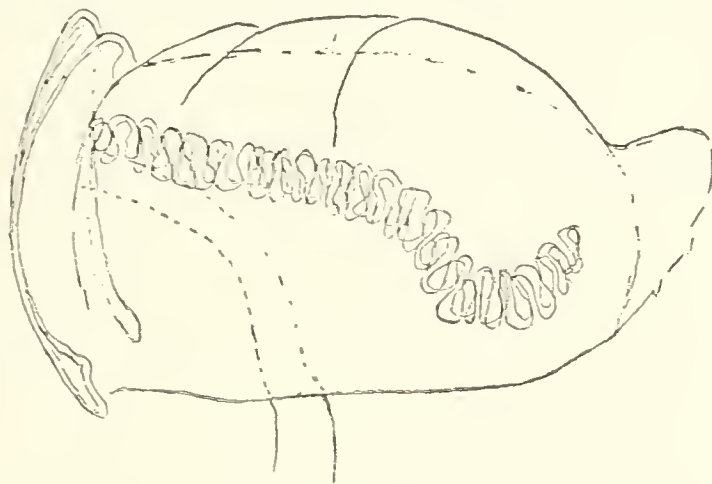


Fig. 9. — *Grapidostreptus lugubris maior* Att. ♀. vulva.

riale della Somalia (senza indicazione precisa della località). Questa determinazione si basa — in mancanza di ♂ — su l'ornamentazione dei metazoniti, che in questa specie sono finemente punteggiati, anzichè rugosi come in *Gr. gigas*.

Lievi differenze specifiche si rivelano anche all'esame delle vulve. Quella della fig. 9 è alquanto più alta della vulva di *Gr. gigas*; la valva interna è meno ridotta: nel complesso l'organo somiglia maggiormente a quello di *Gr. tumuliporus sudanicus* Brol. citato più sopra.

**Odontopygidae.**

*Odontopyge Scorteccii* n. sp. 1 ♂, raccolto da G. Scortecci nella Pianura di Mansur (Oltregiuba) VI-1931.

Colore bruno, pressochè uniforme. Capo, collo, antenne chiari. Somiti 57; larghezza mm. 4.

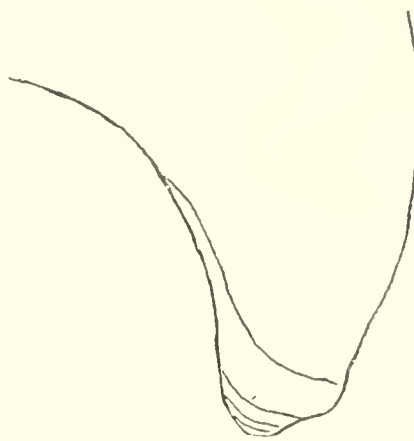


Fig. 10. — *Odontopyge Scorteccii* n. sp. ♂, margine anteriore del collo.

L'incavatura labiale è abbastanza profonda; le fossette sopralabiali sono in numero di 6. Solco cervicale molto evidente;

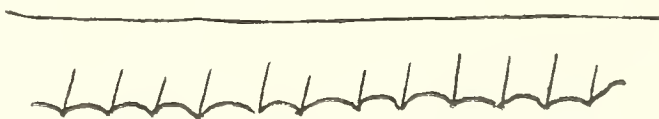


Fig. 11. — *Odontopyge Scorteccii* sp. n. ♂, orlo posteriore dei metazoniti.

solco interoculare debole; l'angolo interno dell'occhio non sporge oltre la base delle antenne. Antenne sottili, non molto lunghe. Scudo cefalico liscio.

Il collo (fig. 10) ha margine anteriore sporgente, arrotondato, con 3 solchi presso l'orlo ed uno alquanto distanziato.

Prozoniti finemente punteggiati; i solchi circolari sono visibili solo nella regione ventrale e laterale; la striatura longitudinale dei metazoniti si estende fino ai pori repugnatori; la parte dorsale è finemente rugosa. Fori repugnatori piccoli, situati poco innanzi della metà del segmento. Il segmento anale è lievemente carenato; le valve anali sono munite di spina acuta e robusta; la squama triangolare è arrotondata.

Fin su l'ultimo paio di zampe esistono i cuscinetti pediali.

L'orlo dei metazoniti è formato da punte semplici e regolari (fig. 11).



Molto complicati i gonopodi anteriori (fig. 12), con diverse appendici laminari accartocciate, e mancanti di spine. Nei gono-

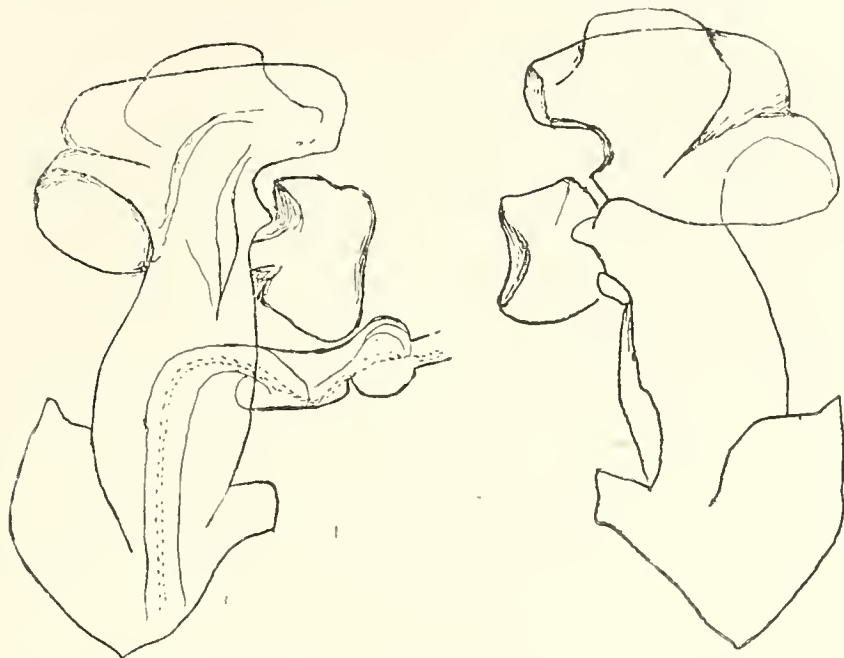


Fig. 12. — *Odontopyge Scorteccii* n. sp. ♂ Gonopodi anteriori, faccia anteriore e faccia posteriore.

podì posteriori (fig. 13) il femore non porta spina; l'appendice tibiale è lunga, sottile, avvolta a spira; la spina tibiale è medio-

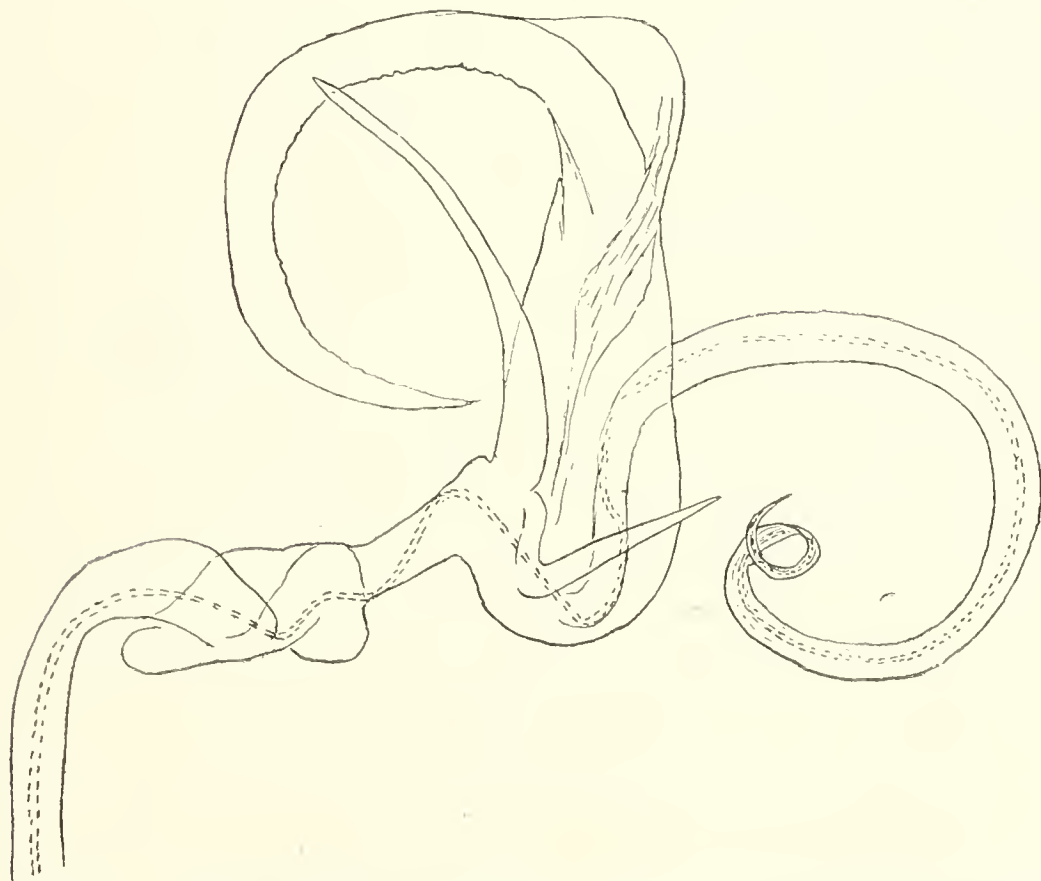


Fig. 13. — *Odontopyge Scorteccii* n. sp. ♂, gonopodi posteriori.

cre e diritta; il tarso si prolunga in una appendice lamellare stretta ed incurvata, con margine finemente dentato. Esiste una lunga, robusta spina tarsale.



Questa specie somiglia alquanto alla *Odontopyge Severinii* Silv., minutamente descritta da Brolemann (8 e 9); ma si riconosce per i gonopodi anteriori molto più grossi e complessi e per la lunga, robusta spina tarsale. Questo carattere differenzia la nuova specie da tutte le altre del gen. *Odontopyge*, avvicinandola alquanto al gen. *Spinotarsus* Att.; non mi parve opportuno, tuttavia, di ascriverla a questo secondo genere, dal quale si discosta assai più che da *Odontopyge*, sia per la mancanza della grossa spina femorale, sia per la forma del tarso, privo di spinule marginali; sia per l'assenza della lunga spina rivolta basalmente, all'estremità dei gonopodi anteriori.

*Odontopyge* sp. I. 1 ♀, raccolta fra Gelib e Bidi (Basso Giuba) da V. T. Zammarano (VI-1921). Non mi riuscì di identificarla con alcuna delle molte sp. note; riporto senz'altro la descrizione.

Colore giallastro uniforme (forse scolorato dalla lunga permanenza in alcool?); fori repugnatori oscuri; capo chiaro; collo chiaro, con un'ombra triangolare fosca al margine anteriore; antenne brune.

Largh. mm. 5,5. Somiti 57.

L'incavatura labiale è profonda; sormontata da 7 fossette. Solco cervicale evidente; interoculare debole. L'angolo interno dell'occhio non sporge oltre la base delle antenne; queste sono

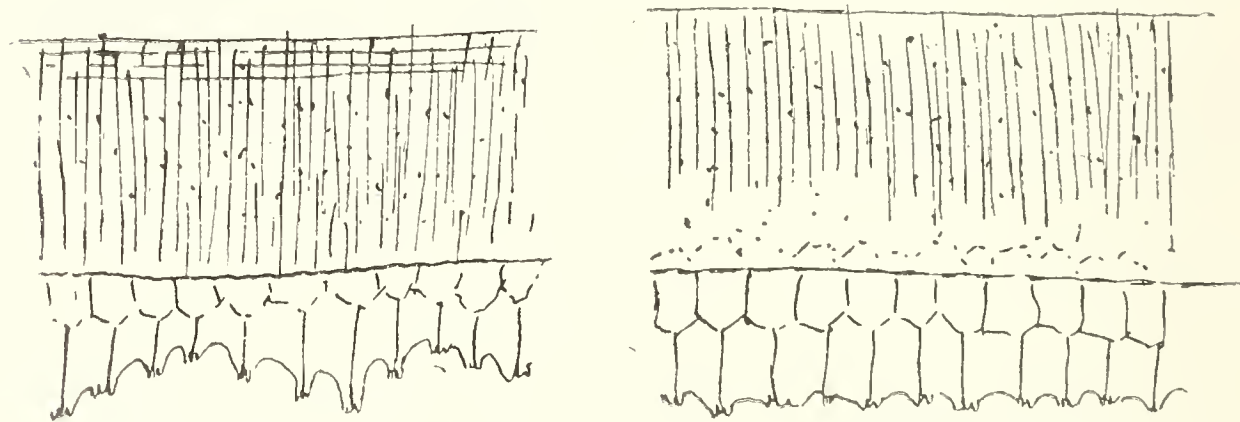


Fig. 14 e 15. — *Odontopyge* sp. I ♀ - *Odontopyge* sp. II ♀.  
Orlo posteriore dei metazoniti.

sottili e lunghe, raggiungendo la base del VI somite. Scudo cefalico liscio. Collo con margine laterale tronco; 1 solco marginale, ed 1 lontano dall'orlo.

Prozoniti finemente rugosi e punteggiati; metazoniti rugosi; la striatura longitudinale non raggiunge i fori repugnatori, che

sono abbastanza grandi, situati circa al terzo anteriore del metazonite. La carena del segmento anale è alquanto sporgente; le spine delle valve sono acute, robuste, un po' curve; la squama anale è triangolare.

L'orlo dei metazoniti è adorno di punte triplici, come dalla fig. 14.

*Odontopyge* sp. II. 1 ♀, proveniente dalla Somalia merid. (Dr. M. Sommadossi, I-1928).

Colore giallo pallido, un po' più oscuro su l'orlo posteriore dei metazoniti; capo chiaro; collo chiaro con orlo anteriore e posteriore oscuro; antenne brune.

I somiti sono in numero di 61. Largh. mm. 4,5.

L'incavatura labiale è mediocre; le fossette sopralabiali sono 6. Solco cervicale ed interoculare evidenti. L'angolo interno dell'occhio non sporge oltre la base delle antenne, le quali sono sottili e di mediocre lunghezza. Scudo cefalico liscio. Margine laterale del collo tronco, con 1 solco marginale, ed uno molto distanziato.

I prozoniti sono lisci, con solchi circolari sottili, ben visibili; i metazoniti finemente rugosi; la striatura longitudinale si arresta molto al disotto dei pori repugnatori. Questi sono piccoli, ma evidenti, e sboccano al terzo anteriore del metazonite. La carena del segmento anale è ottusa e grinzosa. Le valve mancano di cercine ed hanno spina breve ed acuta; la squama anale è ottusa.

L'orlo dei metazoniti è guarnito di spine a tre e quattro punte (fig. 15).

Per quanto si può rilevare da questa descrizione, questo esemplare appartiene, assai probabilmente alla *Odontopyge subelegans* Silv., di cui l'A. (25) dà una descrizione alquanto generica, e che fu raccolta a Brava (Som. merid.). Non poca somiglianza presenta anche con la *Odontopyge Aloysii Sabaudiae* Silv. raccolta nella regione del Ruwenzori (Silvestri, 27).

*Odontopyge* sp. III. Una ♀ proveniente dal Villaggio Duca degli Abruzzi (Fiechter).

Il colore dei somiti, del capo, collo, antenne è tutto uniformemente giallastro.

Somiti 61. Larghezza mm. 5,5.

Mediocre è l'incavatura labiale, sormontata da 7 fossette; evidente il solco cervicale, lieve l'interoculare. L'angolo interno dell'occhio non sporge oltre la base delle antenne. Le antenne

corte e grosse superano appena il II somite. Scudo cefalico liscio; lati del collo quasi tronchi, con 1 solco sul margine ed un solco alquanto lontano dall'orlo.

Prozoniti rugosi, con evidenti solchi circolari; rugosi pure i metazoniti. La striatura longitudinale cessa al disotto dei fori repugnatori, che si aprono poco innanzi della metà del metazonite, e sono poco evidenti.

Il segmento anale è granuloso, con carena ottusa; granulose pure le valve, fortemente marginate; piccola la spina. La squama anale è ottusa.

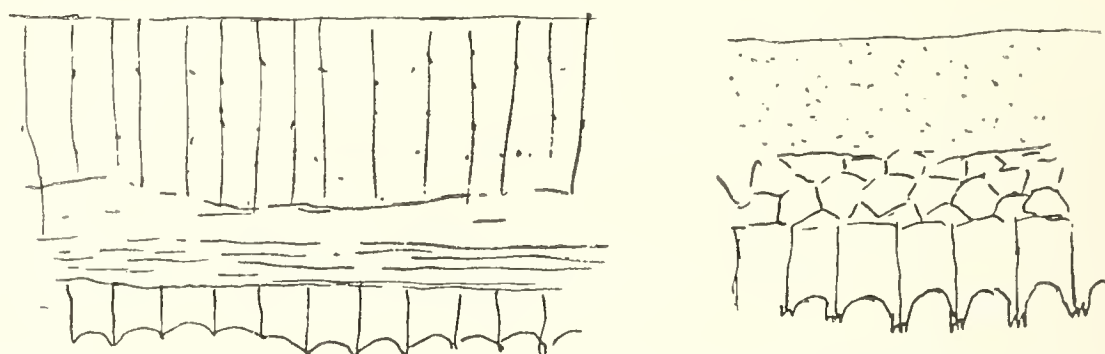


Fig. 16 e 17. — *Odontopyge* sp. III ♀ - *Odontopyge* sp. IV ♀.  
Orlo posteriore dei metazoniti.

La fig. 16 rappresenta l'orlo dei metazoniti.

Nessuna delle specie note mi sembra possa accogliere questo esemplare.

*Odontopyge* sp. IV. ♀. Pianura di Mansur (Dr. Scortecci, VI-1931).

Tutto il corpo è di colore chiarissimo, bianco giallastro; l'orlo posteriore dei metazoniti reca una macchia lineare bruna all'altezza dei fianchi. Bruna la fronte, quasi nero il vertice; e brune le antenne; la regione sopralabiale ed il collo sono chiari.

Larghezza mm. 4,5. Somiti 63.

Incavatura labiale mediocre; 7 fossette. Il solco cervicale è più marcato dell'interoculare. L'angolo interno dell'occhio non sporge oltre la base delle antenne; le antenne sono molto lunghe oltrepassando il IV somite. Lo scudo cefalico è finemente punteggiato.

I margini laterali del collo sono diritti; vi si notano 2 solchi all'orlo, ed uno alquanto distanziato. Prozoniti lisci; metazoniti finemente rugosi: le striature longitudinali si arrestano alquanto



al disotto dei fori repugnatori, piccoli e situati nel terzo anteriore del metazonite.

Appena accennata la carena del segmento anale; deboli i cercini delle valve, e lunghette le spine. La squama anale è ottusa.

L'orlo dei metazoniti, con punte triple, è rappresentato alla fig. 17.

*Plethocrossus longispina* Silv.. A Balli (Basso Uebi) V. T. Zammarano raccolse ♂ e ♀ nell'aprile 1922.

La specie (*Odontopyge longispina* Silv.) e tre varietà (*O. l. uebicola*, *O. l. gananicola*, *O. l. erraticola*) erano state create da Silvestri (26) per materiali provenienti da Let Marefià, Ueb, Lugh, e Lago Rodolfo. Giustamente Attems (6) nota che i caratteri differenziali di queste tre varietà non sono sufficienti a riconoscerle, e le riconduce ad una specie unica. La missione di Bourg de Bozas (1901) raccolse questa specie a Nedak in Somalia (Attems 6).

\* \* \*

Credo utile riportare qui l'elenco completo dei Miriapodi noti sino ad oggi per la Somalia propriamente detta, con l'indicazione della precisa località di cattura (quando sia nota), annotando pure le regioni finitime in cui la specie sia stata ritrovata (1).

### Elenco dei Miriapodi della Somalia (2).

- 15 - 29 *Pselliophora annuligera* Verh. Villaggio Duca degli Abruzzi. Africa or. ted.  
 17-18 *Scutigera rugosa* Nwp. Fiume Scebeli. Africa tropic. orient.  
 15 *Trachycormocephalus afer* Mein. Villaggio Duca Abruzzi. Sp. *ubiquista*.  
 20 *Trach. mirabilis* Por. Monti Goolis. Nilo Bianco, Kordofan.

(1) Nella Somalia non ho compreso gli altipiani Sidama, Bale, Arussi, Harrar, i quali però — geograficamente — dovrebbero esser uniti alla predetta regione.

(2) I numeri che precedono i nomi delle specie si riferiscono all'elenco bibliografico.



- 4 - 15 - 25 *Ethmostignus trigonopodus* Leach. Villaggio Duca Abruzzi, Alessandra, Gelib Bidi, Vittorio d' Africa, Brava, Matagoi, Lugh, Obbia, Gardo. Harar (Etiopia), Lago Abaja (Etiopia).
- 15 *Arthrorabdus somalus* Manfr. Bender Cassim, Candala. Ho-deida (Arabia-Yemen).
- 15 *Scolopendra morsitans* L. Villaggio Duca Abruzzi, Alessandra, Lugh Dolo, Bardera, Dante <sup>(1)</sup>. Sp. *ubiquista*.
- 4-15 *Sc. valida valida* Att. Mogadiscio, Gallacchio, Rocca Littorio Zeyla. Kamerun, Eritrea ed *ubiquista* <sup>(2)</sup>.
- 15 *Asanada brevicornis* Mein. Gardo, Bender Cassim, Hafun (Dante). Afr. orient. britann., Himalaya ecc. <sup>(3)</sup>
- 9 *Rhysida paucidens* Poc. Zeyla. Eritrea, Etiopia.
- 15 *Rhysida nuda somala* Manfr. Balli, Gelib.
- 15 *Rh. lithobioides abessinica* Att. Medio Uebi, El Bur, Hafun (Dante). Abissinia.
- 9-24 *Pseudocryptops walkeri* Poc. Dolo. Adi Ugri (Eritr.), Chenafenà (Eritr.).
- 9-24-25 *Trigonocryptops bottegii* Silv. Matagoi, Lug. Adi Ugri (Eritr.).
- 15 *Mecistocephalus insularis* Luc. Balli, Gelib. Sp. *ubiquista* secondo Attems.
- 20 *Mecist. punctifrons* Newp. Monti Goolis. India, Madras, Trichinopolis, Rangamati, Bengala.
- 13-14 *Oxydesmus effulgens* Karsch. Maid (Somalia), Bender Cassim, Candala.
- 2 *Eurydesmus laxus* Gerst. Alessandra. Mombassa e Tanga (Afr. or. ingl. e ted.).
- 25 *Euryd. (Aulodesmus) Ruspolii* Silv. Balli. Ueb (fra l'Etiopia e l'Ogaden).
- 13-19 *Orodesmus forceps* Cook. Vill. Duca Abruzzi, Pianura di Mansur, Balli. Afr. or. e Afr. or. ingl.

---

(1) La località Cardero, indicata nel mio precedente lavoro, è errata.

(2) Nella mia nota precedente (15) era citata anche la *Scolopendra canidens canidens* Newp.; ma la località di provenienza — da me creduta erroneamente somala — era invece cirenaica.

(3) Per questa specie, vedasi quanto è detto in una mia nota (16) su i Chilopodi della Tripolitania.

- 6 *Obelostreptus acifer* Att. Somalia ?. Abera Djamdjam (Etiopia).  
 12 *Lophostreptus bicolor* Carl. Basso Uebi. Ruanda (Afr. or.  
 ted., regione dei Laghi).  
 3 *Loph. regularis* Att. Villaggio Duca Abruzzi e Somalia merid.  
 Kilimandjaro, Usambara.  
 6 *Loph. strongylotropis constrictus* Att. Pianura di Mansur.  
 Kibwezi, Ukamba, Afr. or.  
 6 *Graphidostreptus (Spirostreptus) gigas* Pet. Afgoi, Mogadiscio,  
 Gelib, Medio Uebi, Hafun, Bender Cassim. Mozambico,  
 Mombassa, Pemba, Tette, Rios de Sena.  
 6-8-9 *Graph. lugubris* Brol. Somalia. Eritrea.  
 6 *Graph. lugubris maior* Att. Vittorio d' Africa, Somalia.  
 21 *Graph. smithii* Poc. Somalia.  
 20 *Graph. phillipsi* Poc. Monti Goolis.  
 20 *Scaphiostreptus nigricolor* Poc. Monti Goolis.  
 25 *Spirostreptus cecchii* Silv. Matagoi, Lugh.  
 6 *Sp. montivagus* Karsch. Maid.  
 24 *Sp. discrepans* Silv. Brava.  
*Odontopyge Scorteccii* n. sp. Pianura di Mansur.  
 6 - 24 - 26 *Plethocrossus (Odontopyge) longispina* Silv. Balli  
 (Basso Uebi), Nedak, Lugh. Let Marefià (Etiopia), Ueb,  
 Dimè, Lago Rodolfo.  
 25 *Od. bicolor* (?) Silv. Matagoi, Lugh.  
 25 *Od. litoranea* (?) Silv. Brava.  
 25 *Od. subelegans* (?) Silv. Brava.  
 25 *Trigoniulus bravensis* Silv. Brava.

Osservando poi la ubicazione delle località di cattura, site nella parte settentrionale, centrale, o meridionale della regione somala, ho compilato la seguente tabella, per cercare di dedurne qualche considerazione, riguardante l'origine delle faune, od almeno i loro rapporti con le faune dei paesi circonvicini.

	Somalia			Afr. orien.	Etiopia	Eritrea	
	merid.	centr.	sett.				
<i>Pselliophora annuligera</i> Verh.	+			+			
<i>Scutigera rugosa</i> Newp.	+			+			
<i>Trachycormocephalus afer</i> Mein.	+						<i>Ubiquista</i>
<i>Trach. mirabilis</i> Por.			+				<i>Nilo Bianco, Kordo.</i>
<i>Ethmostigmus trigonopodus</i> Leach.	+	+	+		+		
<i>Arthrorabdus somalus</i> Manfr.			+				<i>Yemen</i>
<i>Scolopendra morsitans</i> L.	+		+				<i>Ubiquista</i>
<i>Scol. valida valida</i> Att.	+	+	+				<i>Ubiquista</i>
<i>Asanada brevicornis</i> Mein.			+	+			
<i>Rhysida paucidens</i> Poc.			+		+	+	
<i>Rh. nuda somala</i> Manfr.	+						
<i>Rh. lithobioides abessinica</i> Att.	+	+	+		+		
<i>Pseudocryptops Walkeri</i> Poc.	+					+	
<i>Trigonocryptops bottegii</i> Silv.	+					+	
<i>Mecistocephalus insularis</i> Luc.	+						<i>Ubiquista</i>
<i>Mecist. punctifrons</i> Newp.			+				<i>India,</i>
<i>Oxydesmus effulgens</i> Karsch.			+				<i>Bengala</i>
<i>Eurydesmus laevis</i> Gerst.	+			+			
<i>Eur. Ruspolii</i> Silv.	+				+		
<i>Orodesmus forceps</i> Cook.	+			+			
<i>Obelostreptus acifer</i> Att.	?	?	?		+		
<i>Lophostreptus bicolor</i> Carl.	+			+			
<i>Loph. regularis</i> Att.	+			+			
<i>Loph. strongylotropis constrictus</i> Att.	+			+			
<i>Graphidostreptus gigas</i> Pet.	+		+	+			
<i>Graph. lugubris</i> Brol.	?	?	?			+	
<i>Graph. lugubris maior</i> Att.	+						
<i>Graph. phillipsi</i> Poc.			+				
<i>Graph. smithii</i> Poc.	?	?	?				
<i>Scaphiostreptus nigricolor</i> Poc.			+				
<i>Spirostreptus cecchii</i> Silv.	+						
<i>Sp. montivagus</i> Karsch.	?	?	?				
<i>Sp. discrepans</i> Silv.	+						
<i>Odontopyge Scorteccii</i> Manfr.	+						
<i>Od. bicolor</i> Silv.?	+						
<i>Od. litoranea</i> Silv.?	+						
<i>Od. subelegans</i> Silv.?	+						
<i>Plethocrossus longispina</i> Silv.	+			+	+		
<i>Trigoniulus bravensis</i> Silv.	+						



Dissi già, nel mio lavoro sui Chilopodi, e ripeto ora, che questa collezione è troppo esigua e frammentaria per prestarsi a considerazioni generali intorno alla fauna della regione e per di più, bisogna tener conto che i vari distretti non furono tutti esplorati con ugual frequenza. Tuttavia l'esame della tabella che precede mi induce a qualche rilievo.

Fra i Chilopodi non sono rare le forme a larga diffusione — se non addirittura ubiquiste — (come *Ethmostigmus trigonopodus* Leach., *Scolopendra morsitans* L. e *Sc. valida valida* Att., *Rhysida lithobioides abessinica* Att., *Mecistocephalus insularis* Luc.), accanto a specie ad habitat ristretto, quali *Pselliophora annuligera* Verh., *Scutigera rugosa* Newp., *Trachycormocephalus mirabilis* Por., *Arthrorabdus somalus* Manfr., *Rhysida nuda somala* Manfr., *Asanada brevicornis* Mein. (che forse è meno rara di quanto appaia in queste tabelle), *Pseudocryptops Walkeri* Poc., *Trigonocryptops bottegii* Silv. e *Mecistocephalus puntifrons* Newp., notevole perchè in comune con la fauna delle Indie.

Molto più strettamente localizzata si presenta la fauna dei Diplopodi. Delle 23 specie che, dall'esame bibliografico e dalle mie osservazioni, risultano presenti nella Somalia, la massima parte è limitata al distretto meridionale, poche si incontrano nella parte settentrionale, e nessuna nella zona centrale (<sup>1</sup>). Una sola (*Graphidostreptus gigas* Pet.), di cui riparlerò più innanzi, sembra comune alla fauna meridionale e settentrionale.

Delle specie della Somalia meridionale, alcune si incontrano pure nell'Africa orientale (*Eurydesmus latus*, *Orodesmus forceps*, *Lophostreptus bicolor*, *L. irregularis*, *L. strongylostropis constrictus*, *Plethocrossus longispina*, che si trova anche nella regione degli Arussi (vallata del Ueb)); una, *Eurydesmus Ruspolii* era nota pure per la valle dell'Ueb; ed una, *Obelostreptus acifer* Att., è di provenienza indeterminabile, poichè Attens indica — in modo alquanto enigmatico — Djamdjam, Abera, Somaliland. Le altre specie sono fino ad oggi note solamente da località so-

---

(<sup>1</sup>) Conformemente alle vedute esposte da Stefanini (28), come limiti naturali della Somalia media ho considerato il Nogal, che la separa dalla Somalia settentrionale, e l'Uebi Scebeli, verso la Somalia meridionale.



male: il che non significa affatto che ricerche più accurate non le facciano ritrovare, almeno in parte, nelle regioni finitime.

Speciale cenno merita *Graphidostreptus gigas*; questo enorme Spirostreptide, che misura 200 e più mm. di lunghezza, per 13 o 19 di diametro, era già noto per varie località dell' Africa meridionale ed orientale (Tette, Rios de Sena, Mozambique, Zanzibar, Mombassa, Pemba), e non per la Somalia, donde io ne ebbi parecchi esemplari, specialmente dalla parte meridionale (fra questi un ♂, di cui la determinazione è sicurissima). Dalla Somalia settentrionale ebbi alcuni individui da Dante (Hafun) e da Bender Cassim; tutte femmine, però, sicchè la loro classificazione è probabile, non certa. Ne deriva che questa unica specie, che sembra comune alla fauna meridionale e settentrionale, è dunque incerta. Insieme a questi esemplari, altri se ne trovano un po' differenti, di cui non mi fu possibile la classificazione.

A proposito dell'altra specie congenere *Graph. lugubris* Brol. noterò che è abbondante in Eritrea ed Etiopia, (8 e 9) ed Attems (6) cita pure la Somalia. Io non ne ebbi esemplari in esame. Della varietà *Graph. lug. maior* Att., creata da questo A. su materiale della Somalia (senza più precise indicazioni di località) ebbi una ♀ proveniente dalla regione meridionale. La distribuzione di queste specie meriterebbe di essere meglio studiata, con maggior copia di materiale.

Pochi i Diplopodi della Somalia settentrionale: un Polydesmide, *Oxydesmus effulgens*, proveniente da Bender Cassim, Candala, e già determinato da Karsch per una località di Maid (Somalia) che non mi fu possibile reperire su nessun atlante; e due Spirostreptidi: *Graphidostreptus phillipsi* e *Scaphiostreptus nigricolor*, descritti da Pocock su materiali raccolti nei Monti Goolis (Somalia inglese), e non ancora ritrovati da altri esploratori.

Da queste poche considerazioni si può dunque concludere che, analogamente a quanto fu osservato già per altri gruppi di animali — ed anche per qualche elemento floristico — nella Somalia propriamente detta si possono distinguere tre distretti: uno meridionale, a sud-ovest dello Uebi Scebeli, popolato in parte da forme caratteristiche, ed in parte da specie comuni nell' Africa tropicale orientale; uno settentrionale, a nord del Nogal, con qualche specie ubiquista, o diffusa in tutta la Somalia, con due o tre forme autoctone (?), una specie in comune con Eritrea -

Etiopia, una con il Kordofan (Nubia), una con l'Africa orientale, una con l'Arabia, ed una con le Indie (Madras, Bengala), (il che viene a coincidere con le osservazioni di Stefanini (28) intorno alla penetrazione di elementi asiatici nella Somalia settentrionale). Fra questi due distretti, con faune relativamente ben caratterizzate, sta la zona centrale, in cui la fauna miriapodologica è rappresentata da pochissimi Chilopodi ubiquisti, comuni in tutta la Somalia.

*Milano, Acquario Civico, maggio 1936.*

### RIASSUNTO.

Elenco di Diplopodi della Somalia; descrizione di una sp. nuova *Odontopyge Scorteccii*; elenco di tutti i Chilopodi e Diplopodi noti per la Somalia, e considerazioni intorno alla loro distribuzione geografica.

### BIBLIOGRAFIA

- (1) ATTEMS C. 1896. — Ostafrikanische Myriopoden. *Mith. Naturhist. Museum, Hamburg, v. 13.*
- (2) 1899-1900. — System der Polydesmiden. *Denkschr. K. Akad. Wiss.*
- (3) 1909. — Myriapoda, in *Sjöstedts Kilimandjaro - Meru Exped. Stockholm, v. 19.*
- (4) 1909. — Aethiopische Myriopoden. *Zool. Jahrb., v. 27.*
- (5) 1910. — Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treilt unternommenen zool. Forschungsr. Dr. F. Werners nach dem ägyptischen Sudan und N. Uganda. *Sitzber. Akad. Wiss. Wien. 119.*
- (6) 1914. — Afrikanische Spirostreptiden. *Zoologica, Stuttgart, v. 25.*
- (7) 1928. — The Myriopoda of South Africa. *Ann. South African Museum, v. 26.*
- (8) BROLEMANN H. W. 1901. — Materiali per la conoscenza della fauna Eritrea, raccolti dal Dr. P. Magretti. *Bull. Soc. Ent. Ital. v. 33.*
- (9) 1904. — Materiali per lo studio della fauna Eritrea. *Bull. Soc. Ent. Ital., v. 35.*
- (10) — e LICHTENSTEIN J. L. 1919. — Les vulves des Diplopodes. *Arch. zool. exper., v. 58.*
- (11) 1926. — Myriapodes recueillis en Afrique occid. française par M. l'Administrateur en chef. L. Duboseq. *Arch. zool. exper., v. 65.*
- (12) CARL J. 1909. Diplopoden in: Reise von Dr. J. Carl in nördl. centralafrik. Seengebiete. *Rev. Suisse Zool., v. 17.*

- (13) COOK. O. F. 1895. — East Afric. Diplopoda ... *Proc. Un. St. Nat. Museum.*, v. 18.
- (14) KARSCH F. 1881. — Zum Studium der Myriapoda Polydesmia. *Arch. Naturg.*, v. 47.
- (15) MANFREDI P. 1933. — Miriapodi della Somalia italiana. Chilopodi. *Att. Soc. It. Sc. Nat. Milano*, v. 72.
- (16) 1935. — Alcuni Chilopodi della Tripolitania. *Atti Soc. It. Sc. Nat. Milano*, v. 74.
- (17) NEWPORT. 1844. — A list of the species of Myriapoda, order Chilopoda. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, v. 13.
- (18) 1845. — Monograph of the Class Myriapoda, order Chilopoda. *Trans. Linn. Soc. London*, v. 19.
- (19) POCOCK. 1896. — East African Millipeds. *Ann. Mag. Nat. Hist.* v. 17.
- (20) 1896. - - Report upon Scorpions, Spiders, Centipedes and Millipedes obtained by Mr. and Mrs. E. Lort Phillips in the Goolis Mountains. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, v. 18.
- (21) 1899. — Solifugae, Scorpiones, Chilopoda and Diplopoda. Appendix C to *Donaldson Smith's trough unknown African Countries*.
- (22) RIBAUT H. 1907. — Voyage de Maurice de Rothschild en Ethiopie et dans l'Afrique centrale (1904-1906) Myriopodes. *Ann. Soc. Ent. Paris*, v. 76.
- (23) SILVESTRI F. 1895. — Chilopodi e Diplopodi in: Risultati zoologici della esplorazione del Giuba e dei suoi affluenti. *Ann. Mus. Genova*, v. 15.
- (24) 1896. — Chilopodi e Diplopodi raccolti da Don E. Ruspoli. *Ann. Mus. Genova*, v. 17.
- (25) 1897. — Chilopodi e Diplopodi raccolti dal Cap. Bottego. *Ann. Mus. Genova*, v. 17.
- (26) 1899. — Chilopodi e Diplopodi dell'ultima spedizione Bottego. *Ann. Mus. Genova*, v. 19.
- (27) 1909. — Miriapodi, in *Il Ruwenzori*, di S. A. R. Luigi di Savoia. *Ed. U. Hoepli Milano*.
- (28) STEFANINI G. 1930. — Sui rapporti biogeografici della Somalia italiana. *Atti XI Congresso Geograf. italiano. Napoli*.
- (29) VERHOEFF K. 1904 — Ueber die Gattungen der Spinnenasseln. *Stz. Ber. Ges. Naturf. Berlin*.



Dott. C. F. Capello

---

LE CONDIZIONI METEOROLOGICHE  
NELLA CONCA DI OULX NEL 1935

---

Già dal 1933 avevo iniziate metodiche osservazioni in Oulx (Alta Valle Dora Riparia) allo scopo di addivenire alla conoscenza del clima locale, ma solo dal principio del 1935 potei eseguire ricerche con maggior larghezza di mezzi, valendomi dell'impianto di un piccolo osservatorio, affidato alle mie cure, alla cui dotazione provvede il R. Ufficio Idrografico del Po <sup>(1)</sup>. Trascurando quindi, per la mancanza di omogeneità, i dati relativi al periodo 1933-34 riferirò sui risultati ottenuti dalle osservazioni compiute nell'anno solare 1935.

Oltre alle ricerche delle quali è argomento questa nota ne furono pure intraprese altre sulla temperatura del suolo, con speciale riguardo all'irradiazione notturno, e sulle precipitazioni nevose: ma di esse dirò in altra nota.

I dati furono dedotti dai diagrammi degli apparati registratori con gli opportuni confronti e le periodiche tarature.

### Temperatura

La tabella n. 1 riassume per ciascuna decade i valori delle temperature diurne medie calcolate con i valori giornalieri massimi, minimi e delle ore 14 e 19. Inoltre sono pure segnati i corrispettivi valori delle temperature massime e minime registrate (per medie decadiche) e quelli delle escursioni diurne. Per ciascun mese sono inoltre messi in evidenza i valori estremi e medi.

---

<sup>(1)</sup> Agli Ingg. M. Visentini, Direttore del R. Ufficio, e S. Alfieri Direttore della Sezione di Torino, nonché al Prof. U. Monterin, dei R.R. Osservatori del M. Rosa, vada la mia riconoscenza perchè interessandosi ai miei desideri resero possibile l'attuazione delle mie ricerche.



Tabella N. 1

TEMPERATURE

		Ge.	F.	Mr.	Ap.	Mg.	Gi.	L.	Ag.	S.	O.	N.	D.	
TEMPERATURE MEDIE	M E D I E decadi	I	- 0,7	0,2	2,1	5,5	6,5	14,5	17,1	15,3	13,7	7,9	4	- 1,5
		II	- 4,3	1,2	0,6	5,6	7,8	16,7	17,8	14	10,9	7,4	2,5	- 3,7
		III	- 4,1	0,3	5,0	6,2	10,4	20,1	18,0	13	11,2	5,8	0,7	- 4,1
	Estremi	mens.	-3	0,9	2,5	5,7	8,2	17,1	17,6	14,1	11,9	7	2,4	- 3,1
		mass.	5,3	10,2	9,2	14,3	14,2	25,7	21,9	19,5	17,1	13,8	7,7	4,7
		min.	-10	- 8,9	- 5,8	- 0,2	3,3	10,7	13,3	10,1	7,8	2,1	- 1	-10,6
TEMPERATURA MASSIMA	M E D I E decadi	I	3,5	4,1	3,1	10,8	11,1	20	23	21,8	21	12,8	8,3	3,9
		II	2,3	8,3	6,0	11	13,3	23,4	25,1	20,4	17,6	13	5,2	0,6
		III	2,3	4,7	13,0	12,4	16,6	26,9	24,6	19,1	19,6	11	5,9	1
	mens.	2,7	5,7	7,3	11,4	13,6	23,4	24,2	20,4	19,4	12,2	6,3	1,8	
estremo	10,5	13,5	22	20,2	22	36,4	30,2	29	25	19	13	8		
TEMPERATURA MINIMA	M E D I E decadi	I	-5,3	-2,4	-6	0,7	1,9	7,6	10,5	9,8	8,8	4,9	1,6	-4,9
		II	-8,8	-3,2	-5,4	0,5	2,2	8,8	10,7	8,5	6,8	4,7	0,4	-7,4
		III	-8,8	-2,2	-1	1,1	5,7	11,9	11	8,4	5,9	2,5	-2,5	-6,9
	mens.	-7,6	-2,6	-4,1	0,7	3,2	9,4	10,7	8,9	7,1	3	-0,2	-6,3	
estremo	-14	-12,4	-12,5	-3,5	-3	4,8	6	4,5	1,8	-2	-5	-15		
ESCURSIONE DIURNA	M E D I E decadi	I	9,8	6,6	9,1	11	9,2	12,1	12,3	12,1	12,3	7,8	6,6	7,8
		II	11,1	11,8	11,6	10,5	11,1	14,5	14,3	11,8	10,8	8,3	4,6	7,9
		III	11,0	7	14	11,2	9,3	14,9	13,6	10,6	13,6	9,4	8,5	7,9
	mens.	10,6	8,4	11,5	10,9	9,8	13,8	13,4	11,5	12,2	8,5	6,5	7,9	
	Estremi	mass.	14,5	15,8	21	16,4	16	22,8	18	17	19	17	12,5	14,5
min.	6	2,9	2,5	3	2,5	6	7,6	5	3	2	1	3		

L'andamento della *temperatura media* mensile è uniformemente oscillante e va da un minimo di  $-3^{\circ}$  (gennaio) ad un massimo di oltre  $17^{\circ}$  nei mesi estivi (giugno, luglio) per poi ridiscendere con maggior lentezza ad un secondo minimo negativo ( $-3^{\circ},1$ ) nel mese di dicembre. L'oscillazione non è però, rispetto ai massimi valori, simmetrica riscontrandosi nei primi mesi dell'anno una maggior permanenza dei valori minimi. Per due soli mesi dell'anno (il primo e l'ultimo) si ha una media negativa: tutti gli altri valori sono positivi. I valori medî estremi giornalieri osservati sono di  $25^{\circ},7$  (30 - VI) e  $10^{\circ},6$  (22 - XII) e stanno ad indicare una escursione massima delle temperature medie — durante l'anno — di  $36^{\circ}$  circa.

Particolare interesse offre l'esame della tabella n. 2 nella quale sono esposte le frequenze delle temperature medie durante l'anno. In due soli giorni si ebbero valori assai bassi, al disotto di  $-10^{\circ}$ , ed in nove giorni valori elevati oltre  $20^{\circ}$ . In circa la metà dei giorni (154) si verificò una temperatura media compresa tra  $0^{\circ},1$  e  $10^{\circ}$ , in un minor numero (123) tra  $10^{\circ},1$  e  $20^{\circ}$  ed in una minoranza assoluta (77) tra  $-9^{\circ},9$  e  $0^{\circ}$ . In ciascun mese i giorni sono distribuiti variamente rispetto alla frequenza delle t. m., ma del tutto tipico fu il mese di agosto nel quale tutti i valori sono compresi tra  $10^{\circ},1$  e  $20^{\circ}$ .

Il valore più elevato della *temperatura massima* mensile (media) raggiunta fu di  $24^{\circ},2$  in luglio; il valore estremo assoluto si verificò invece il 28 giugno con  $36^{\circ},4$ .

Il valore più basso mensile della *temperatura minima* si ebbe in gennaio con  $-7^{\circ},6$ , mentre il minimo estremo raggiunto nei singoli giorni si ebbe il 22 dicembre con  $-15^{\circ}$ . Lo scarto assoluto annuo tra la massima temperatura registrata e la minima è quindi di  $51^{\circ},4$ .

L'*escursione diurna* è assai varia anche fra le decadi di uno stesso mese. Nel decorso dell'anno si mantenne con una media generale di  $10^{\circ}$  circa. Il valore medio più elevato si ebbe in giugno con scarto di  $13^{\circ},8$ . Dai singoli valori giornalieri si deduce che essa subì variazioni comprese tra i valori estremi  $1^{\circ}$  (5 - XI) e  $22^{\circ},8$  (28 - VI). Il campo di oscillazione della escursione diurna fu dunque di circa  $22^{\circ}$ .

Se esaminiamo i vari andamenti diurni delle temperature non troviamo casi degni di particolare nota per quanto riguarda le anomalie già universalmente note, quali ad esempio più mas-

Tabella N. 2 FREQUENZA DELLE TEMPERATURE MEDIE

Numero dei giorni con t media	Ge.	F.	Mr.	Ap.	Mg.	Gi.	L.	Ag.	S.	O.	N.	D.	Totali
$\overline{M} - 10^0$	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
da $-9^0,9$ a $0^0$	24	12	9	1	—	—	—	—	—	—	4	27	77
da $0^0,1$ a $10^0$	6	15	22	27	22	—	—	—	5	28	26	3	15,4
da $10^0,1$ a $20^0$	—	1	—	2	9	24	28	31	25	3	—	—	12,3
da $20^0,1$ a $30^0$	—	—	—	—	—	6	3	—	—	—	—	—	9

Tabella N. 3 PRESSIONE BAROMETRICA

Pressione letta (600 +)	Ge.	F.	Ma.	Ap.	Mg.	Gi.	L.	Ag.	S.	O.	N.	D.	
VALORE MEDIO decadi	I	66.8	62.2	63.7	63.8	69.5	68.5	71.1	70.5	—	65.5	66.4	56
	II	69.3	69.2	70.0	64.6	64.0	69.0	69.7	67.9	—	70.8	67.1	59
	III	64.5	58,5	77.1	64.1	64.2	72.3	69.2	67.0	70.1	62.4	64.1	60.9
VALORE mensile	66.8	63.3	70.2	64.1	65.9	66.0	70.0	68.4	—	66.2	65.8	58.6	

Tabella N. 4 UMIDITÀ RELATIVA

Umidità relativa %	Ge.	F.	Ma.	Ap.	Mg.	Gi.	L.	Ag.	S.	O.	N.	D.	
VALORE MEDIO decadi	I	—	41	43.1	32.3	64.5	52.6	52.7	63.4	57.8	75.4	75.0	53.4
	II	53.2	38	59.4	49.4	55.1	41.1	50.3	67.3	65.2	77.6	75.5	64.0
	III	47	55	33.6	55.3	67	52.1	47.4	69.6	64.1	51.6	58.7	75.0
VALORE mensile	50.1	44.3	45.3	45.7	62.2	48.6	50.1	66.8	62.3	68.2	69.7	64.1	



simi e minimi diurni ecc. Particolare interesse offre un caso osservato di *permanenza* della temperatura per molte ore consecutive. Infatti nel mese di novembre dalle ore 16 del giorno 14 (6°) sino alle ore 12 del 17 (2°) si ebbe una discesa di temperatura di soli 4° in 68 ore, senza oscillazioni positive. Più di preciso dalle ore 18 del 15 alle 4 del 17 la temperatura decrebbe di meno di 1° in 34 ore.

### Pressione barometrica

I valori relativi alla pressione atmosferica sono riportati per decadi e con le medie mensili nella tabella n. 3 e sono stati calcolati dalle letture triggiornaliere. Escludendo le prime due decadi di settembre per le quali mancano i dati, possiamo rilevare due massimi di pressione corrispondenti ai mesi di marzo (670,2) e di luglio (670,0) ed un minimo nel mese di dicembre (658,6).

### Umidità relativa

Anche per la umidità relativa furono calcolate le medie giornaliere, decadiche e mensili (tabella n. 4). I valori oscillano non uniformemente da una media minima mensile di 44,3 % al massimo di 69,7 % (novembre). Nei primi mesi dell'anno l'umidità fu relativamente bassa (febbraio) ed ebbe un massimo a maggio; raggiunge invece valori costantemente alti negli ultimi cinque mesi. Le variazioni giornaliere presentano la massima varietà ed in parecchi giorni, specie nei mesi estivi, in concomitanza di precipitazioni o di venti, si ebbero scarti fortissimi nei valori percentuali, nonchè più massimi in uno stesso giorno alternati da minimi abbastanza demarcati.

### Venti

Non a torto Oulx ha fama di essere una località ventosa: infatti per un terzo dei giorni dell'anno si ebbe a notare la presenza di venti sia sotto forma di perturbazioni atmosferiche regionali sia sotto forma di correnti d'aria locali. Quivi si sente l'influenza delle brezze giornaliere periodiche che risalenti da Susa verso le 8-9 ore di ogni mattina compiono il cammino inverso dopo le ore 17. Dalla tabella n. 5 ricaviamo che nel 1935



Tabella N. 5

## VENTI

Numero dei giorni	Ge.	F.	Mr.	Ap.	Mg.	Gi.	L.	Ag.	S.	O.	N.	D.	Totali	
con vento														
DIREZIONI	N	—	1	2	—	—	—	—	2	—	—	—	5	
	N-E	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	6	
	E	—	—	2	1	13	13	7	8	4	—	5	8	
	W	—	—	5	4	—	1	3	—	2	3	—	18	
	N-W	2	16	9	5	2	—	—	—	—	4	—	38	
Totali mensili	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>128</b>	
Calma	<b>29</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>237</b>	
FORZA	1	1	8	8	3	—	3	—	1	3	1	2	2	32
	2	1	3	2	3	4	4	5	8	3	3	3	2	41
	3	—	1	7	3	2	3	2	2	2	—	—	—	22
	4	—	1	—	4	4	2	—	—	—	1	—	1	13
	5	—	1	3	1	5	2	—	—	—	2	—	3	17
	6	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3

Tabella N. 6

## STATO DEL CIELO E VISIBILITÀ

Numero dei giorni con	Ge.	F.	Ma.	Ap.	Mg.	Gi.	L.	Ag.	S.	O.	N.	D.	Totali	
Cielo sereno	<b>22</b>	11	11	7	4	8	16	7	12	9	8	4	119	
Misto	$\frac{1}{4}$ cop.	2	4	10	7	6	4	3	3	2	2	4	53	
	$\frac{1}{2}$ »	—	4	2	7	3	5	3	10	9	4	4	55	
	$\frac{3}{4}$ »	—	3	1	1	5	6	5	1	3	4	2	34	
	totale	2	11	13	15	14	17	12	14	15	10	8	11	142
Coperto	7	6	7	8	13	5	3	10	3	12	14	16	104	
Prevalenza	<i>ser. m/s m. m. m. m. ser. m. m. cop. cop. cop.</i>												—	
Nebbie	1	2	2	7	<b>19</b>	3	2	10	5	10	13	1	75	
Visibilità sul M. Rocca- melone	nulla	5	5	9	10	15	7	10	10	13	14	15	<b>16</b>	129
	media	3	1	—	3	8	11	5	8	3	4	2	6	54
	totale	<b>23</b>	22	22	17	8	12	16	13	14	13	13	9	182

i giorni ventosi furono 128 e 237 quelli di calma. Il mese nel quale si ebbe la massima calma fu gennaio; quello nel quale i venti ebbero la massima frequenza fu marzo (20 giorni). Da febbraio a luglio i venti sono frequenti quasi il doppio di quanto lo sono negli altri mesi.

La direzione predominante è quella di est (venti locali) seguita subito da quella di nord-ovest (venti primaverili e invernali). Rispetto all'intensità di essi quelli deboli sono più numerosi e corrispondono ai gradi 1 e 2 della scala internazionale. Particolare interesse hanno i venti caldi dei mesi di gennaio (15) e febbraio (dal 2 al 6, dal 14 al 17) che compaiono periodicamente ogni anno per brevi periodi di qualche giorno.

### Stato del cielo e visibilità

Anche per lo *stato del cielo* anzichè esporre tutti i dati riporto per brevità nella tabella n. 6 le frequenze mensili. Predominano i giorni con cielo misto (142 g.) che sono lievemente superiori a quelli sereni (119 g.) e coperti (104 g.). Il mese col maggior numero di giorni sereni fu gennaio (22 g.), gli ultimi mesi dell'anno ebbero una netta eccedenza di giorni coperti. Per le nubi non furono fatte osservazioni speciali: solo mi parve degna di nota in due giorni consecutivi (23-24) del mese di giugno, la presenza di cirri-strati lenticolari perfetti ed uniformemente distribuiti, non osservati in nessun altro giorno anche sporadicamente o frammentati ad altre forme di nubi.

Le *nebbie* si verificarono in 75 giorni con un massimo di frequenza in maggio (19 g.) e maggiori intensità negli ultimi mesi dell'anno. Si tratta in generale non di nebbie statiche ma di formazioni assai mobili spinte dalle correnti d'aria ascendenti da valle a monte. La loro provenienza è quasi sempre dalla conca di Susa.

Per la determinazione della *visibilità* media diurna si sarebbe potuto procedere per due vie: o calcolando il *limite* di visibilità progressiva o fissando un punto di riferimento, il più distante possibile, e calcolando di volta in volta con osservazioni trigioraliere la visibilità totale, media o nulla. Si preferì seguire questo secondo metodo, poichè data la posizione topografica della conca di Oulx non si ha un libero orizzonte di osservazione e mentre a causa dei venti locali in una direzione si può avere un

Tabella N. 7

## PRECIPITAZIONI

Millimetri	Ge.	F.	Mr.	Ap.	Mg.	Gi.	L.	Ag.	S.	O.	N.	D.	Totali	
Decadi	I	—	5	9.5	—	7.5	24.0	30.0	20	16.5	86.5	16	110.5	—
	II	—	1	4.5	30.5	42.5	5.0	15.5	33	4.5	41	58	48	—
	III	2	43	—	7.5	24.5	—	6.5	73.5	—	15.5	12	93.5	—
<b>Totali mensili</b>	<b>2</b>	<b>49</b>	<b>14</b>	<b>38</b>	<b>74.5</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>126</b>	<b>21</b>	<b>143</b>	<b>86</b>	<b>152</b>	<b>786.5</b>	
Tot. giorni p.	3	6	8	7	16	6	11	16	5	14	10	18	120	
Mass. diurno	2	21.5	4	18	24.5	15.5	12.5	31	11.5	<b>35</b>	32	31	—	
Data	31	23	1	11	17	13	1	2	29	3	5	12	29	—

Tabella N. 8 - FREQUENZA DEI GIORNI PIOVOSI IN RAPPORTO ALL' ENTITÀ

Numero dei giorni con millimetri	Ge.	F.	Mr.	Ap.	Mg.	Gi.	L.	Ag.	S.	O.	N.	D.	Totali
da 0 a 1	3	1	5	5	5	1	3	5	2	—	1	2	30
» 1,1 » 10	—	3	3	2	8	4	5	6	2	9	6	<b>10</b>	<b>61</b>
» 10,1 » 20	—	1	—	—	2	1	3	3	1	4	2	5	22
» 20,1 » 30	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	3
» 30,1 » 40	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	4

Tabella N. 9 - PERIODI ( $\leq 10$  giorni) CON PRECIPITAZIONI NULLE O SCARSE

PERIODO		Numero dei giorni con precipitazioni		PERIODO	
dal	al	nulla	totale $\leq$ a 1 mm.	dal	al
1 - I	29 - I	<b>29</b>	30	1 - I	31 - I
19 - III	12 - II	20	15	1 - II	15 - II
25 - IV	6 - V	10	<b>36</b>	9 - III	13 - IV
17 - VI	30 - VI	13	15	2 - IV	10 - V
18 - X	30 - X	12	16	5 - VI	2 - VII
			26	4 - X	1 - XI



dato limite di visibilità, in altre questo limite non è più valido, ed i diversi valori sono tali da non poter essere nè confrontati nè conguagliati.

Come punto di riferimento fisso si scelse la cima più distante visibile, il M. Rocciamelone (m. 4538) che dista dall'Osservatorio km. 27 in linea d'aria. Per 182 giorni si ebbe visibilità completa, per 179 visibilità nulla, per 54 la cima fu solo parzialmente visibile a causa di nubi che nel corso delle 24 ore la ricopersero in parte. La visibilità diurna nei mesi freddi è quasi costante; per contro nei mesi caldi alle ore 8 e 19 vi è più limpidezza atmosferica che non alle 14, in dipendenza delle formazioni delle cosiddette « nubi da calore » (cumoli e strato-cumoli) che nascondono le vette e le creste.

### Precipitazioni

La misura delle precipitazioni fu eseguita con un pluviografo modello R. Ufficio Idrografico e per qualche mese anche con un pluviometro comune, entrambi similmente disposti. I dati trovati concordano perfettamente. Per i mesi invernali l'apparecchio registratore presenta l'inconveniente di essere facilmente bloccato dal gelo e quindi l'osservazione simultanea con il pluviometro si rende quanto mai opportuna. La tabella n. 7 comprende i valori decadici delle precipitazioni in millimetri, i totali mensili, il numero dei giorni piovosi ed i valori massimi. Il mese con maggior precipitazioni fu dicembre (mm. 152), in gennaio si ebbe invece il minimo (mm. 2); gli altri valori oscillano fra questi estremi.

Il massimo diurno si registrò il 5 ottobre con 35 mill.. La precipitazione totale annua fu di 786,5 mm. Per giorni piovosi si calcolarono quelli con un minimo di precipitazione pari a mm. 0,5: si ebbero così 120 giorni con una massima di 18 giorni nel solo mese di dicembre.

Nella tabella n. 8 sono state calcolate le frequenze dei giorni piovosi in rapporto all'entità. Le precipitazioni più numerose sono quelle comprese tra mm. 1 e 10: seguono quelle tra 0 e 1 e tra 10 e 20. Il mese di dicembre già ricordato ebbe un massimo di una decade con precipitazioni tra mm. 1,1 e 10. Particolare interesse hanno i periodi con piovosità scarsa o nulla che ho raccolti nella tabella n. 9. Sono poi degne di rilievo talune precipitazioni di breve durata e forte entità e altre di lunga durata, che riporto qui di seguito.



*Precipitazioni di breve durata (< 5 h.) e notevole intensità ( $\geq 10$  mm.).*

13 maggio: ore 18 ÷ 22 durata h. 4, mm. 23, intensità media oraria mm. 5,9.

3 luglio: ore 9 ÷ 9,15 durata h. 0,15 mm. 6,5, intensità media oraria mm. 24,00.

*Precipitazioni di maggior durata (> 20 ore):*

1 giorno:	23 maggio	durata ore	22	millim.	13,5
2 giorni:	23-24 febbraio	»	> 25	»	23,5
	17-18 aprile	»	20	»	17,5
	14-15 ottobre	»	22	»	29
	13-14 dicembre	»	?	»	30
	23-24 »	»	?	»	18,5
	28-29 »	»	?	»	37

Le precipitazioni di notevole entità *oraria* ( $\geq 10$  mm.) *registrate* al pluviografo furono tre: la prima il 13 - V fra le ore 18 e 19 con mm. 13,5 sotto forma di rovescio, la seconda il 1 - VI fra le ore 19,30 e 20,30 con mm. 11,5 (temporale), e la terza il 29 - VIII fra le ore 13 e 14 con mm. 10 (temporale).

### Fenomeni diversi

La rugiada, la brina, i giorni di gelo ed i temporali sono riportati in rapporto alla loro frequenza nella tabella n. 10. La

**Tabella N. 10**

### FENOMENI DIVERSI

Numero dei giorni con	Ge.	F.	Mr.	Ap.	Mg.	Gi.	L.	Ag.	S.	O.	N.	D.	Totali
Rugiada	—	—	—	—	—	—	2	19	22	12	12	—	67
Brina	10	3	5	—	—	—	—	—	—	3	4	3	28
Gelo	30	20	28	12	6	—	—	—	—	4	17	29	146
Ghiaccio permanente	7	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	9	25
Tempor. (t. l.)	—	—	—	—	1	1	4	—	—	1	—	—	7
» e pioggia	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
» e grand.	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2

rugiada e la brina si depositarono per molti giorni consecutivi e per la totale durata di  $1/4$  dei giorni dell'anno. La galaverna non si ebbe mai. I giorni con gelo, cioè quelli aventi la temperatura uguale o minore di  $0^{\circ}$ , sono stati 146, quelli con ghiaccio permanente, cioè con temperatura massima uguale o minore di  $0^{\circ}$ , appena 25: questo secondo numero pur essendo inferiore all'altro è già assai notevole e sta a denotare un inverno abbastanza rigido.

Pochissimi i temporali con tuoni e lampi (7), minimi quelli accompagnati anche da pioggia (2). La grandine cadde soltanto due volte il 31 maggio ed il primo giugno, ma in entrambi i giorni fu accompagnata ed alternata da pioggia.

*Febbraio 1936.*

---

Prof. G. Scortecci

---

MATERIALI ZOOLOGICI  
RACCOLTI NELLA ZONA DI ADUA  
DAL MAGG. ROBERTO CIMMARUTA

---

Nel mese di marzo del corrente anno, quando le azioni di guerra contro le truppe del Negus erano in pieno sviluppo, il maggiore Roberto Cimmaruta, dietro mia preghiera, raccolse nella zona di Adua e precisamente nel torrente Gherungurà un notevole materiale zoologico, che poi volle gentilmente donare al Museo di Storia Naturale di Milano. Rivolgo perciò i più vivi ringraziamenti al valoroso amico, il quale già facilitò grandemente la campagna di ricerche che svolsi in Somalia nel 1931 e mi inviò da quella colonia elementi faunistici di grande interesse, e tengo ad avvertire che il materiale oggetto della presente nota risulta essere il primo che dalle nuove terre conquistate giunge ad un Istituto della madre patria; quindi ha un valore che oltrepassa quello puramente scientifico.

Esso materiale consta di numerose larve di Odonati, di qualche emittente acquatico, di vari pesci, di cui verrà trattato in altre note, e di un centinaio di anfibii, sia adulti, sia allo stato larvale.

Gli anfibii risultano appartenere a tre specie *Phrynobatrachus natalensis* (Smith) (11 es. ad. e numerose larve), *Rana beccari* Boulenger (1 es.) e *Rana aberdariensis* Angel.

La prima e la seconda specie erano già note per il territorio dell'ex Impero etiopico, la terza invece, che fu descritta dal Prof. Angel basandosi su esemplari raccolti nelle praterie alpine del monte Kinangop (catena dell'Aberdare nel Kenia) a 3100 metri di altitudine, non sembrava essere mai stata rinvenuta all'infuori che nella colonia del Kenia.

Di tale specie il maggiore Cimmaruta raccolse 9 es. di sesso maschile, 3 di sesso femminile e un'ottantina di larve in vari stadi di sviluppo.

I maschi misurano da 41 a 47 millimetri dall'estremità del muso all'apertura cloacale, le femmine da 52 a 62. Gli uni e le altre hanno quasi tutti caratteri degli esemplari tipici fanno eccezione: i sacchi vocali che sono sempre piccolissimi, appena contraddistinti e solo in alcuni individui ai lati della gola da una lievissima macchia grigia; alcune piccole differenze nelle proporzioni tra le varie parti del corpo e la colorazione; manca infatti sempre la linea vertebrale chiara.

Le larve misurano da 54 a 92 millimetri, hanno il tronco relativamente grosso la parte muscolare della coda fortemente sviluppata e assai più alta, sino a metà lunghezza della parte membranosa superiore e inferiore sommate assieme. La bocca si apre nella parte inferiore del capo e un po' dietro l'estremità del muso. Lo spiracolo, rivolto all'indietro e un po' verso l'alto è situato a sinistra ed è più vicino all'attaccatura degli arti che non all'estremità del muso; la fessura cloacale si apre dalla parte destra della base della coda. Il tronco misura meno di metà della coda, la distanza tra le narici è minore di quella tra gli occhi; la coda termina in una sottile punta, il profilo della membrana superiore, la quale è un po' più alta della inferiore è lievemente convesso. La bocca è contornata da file di papille molto pronunciate tanto lateralmente quanto inferiormente; le mascelle cornee sono assai ben sviluppate e lievemente seghettate ai bordi. Il labbro anteriore è limitato da una lunga fila di dentini; a questa seguono per ciascun lato altre tre serie di dentini decrescenti in lunghezza. Nel labbro posteriore, cominciando dalla parte esterna, vi sono due file ininterrotte di cui l'estrema è più breve, seguite da una terza serie suddivisa in due file.

La colorazione (gli esemplari sono conservati in formalina) è, nella parte superiore del tronco grigia scura con una larga punteggiatura e con macchie non ben definite; le parti inferiori sono biancastre. La coda, nella parte muscolare, è giallastra grigia con una marmoreggiatura spiccatissima di colore grigiastro scuro; la parte membranosa è provvista di macchiette tondeggianti od ovali fitte e di varia dimensione.

Avendo inviato al Prof. Angel un disegno della bocca di tali larve, pregando di confrontarlo con gli esemplari tipici, ebbi la seguente risposta di cui vivamente lo ringrazio.



« Je vous adresse un croquis des dents labiales montrées per les tétards de *R. aberdariensis*. Elles ne me parait pas très différents de celles qui sont indiquées sur vostre dessin, toutefois je n'arrive pas à discerner sus mes échantillons la 4<sup>me</sup> série des dents labiales supérieures que vous dessinez.

Pour les autres séries, comme vous les verrez vous meme sur mon croquis, il n'y a pas des différences sensibles ».

Tra le larve degli esemplari tipici e quelle degli esemplari di Adua vi sono dunque alcune differenze, come del resto differenze esistono tra gli esemplari adulti; ciò induce a pensare che, quantunque sia fuori di dubbio l'appartenenza degli esemplari in parola alla specie *aberdariensis* e non alle vicine *nutti*, *fuscigula*, *delalandi*, *angolensis*, si tratti forse di una forma propria del Tigrai e forse anche della Colonia Eritrea.

A questa forma infatti sono probabilmente da attribuire i sessantacinque esemplari di Adi Ugri raccolti dal Capitano Rosignoli e dal Dr. Magretti che, nel mio lavoro « Contributo alla conoscenza degli Anfibi dell'Eritrea » pubblicato su questo stesso periodico nel 1929 Vol. LXVIII pagg. 176-177, assegnai alla specie *dedalandi* Dum e Bibr facendo notare che si trattava di una assegnazione incerta dato il cattivo stato di conservazione degli esemplari stessi.

*Maggio 1936 - XIV.*

Dott. Enrico Tortonese

Assistente

---

## GLI ECHINODERMI DEI MARI ITALIANI

---

Chiunque si sia occupato, anche superficialmente, di Echinodermi o abbia dovuto rivolgere ad essi la sua attenzione nel corso di altre ricerche, ha senza dubbio constatato come lo studio di questi animali offra spesso difficoltà notevoli e come la determinazione delle singole specie sia ostacolata non solo dalle complicate e varie strutture che si riscontrano in questi invertebrati, ma anche e soprattutto dalla mancanza di mezzi che consentano di effettuarla in modo rapido e preciso. Nelle collezioni private, in quelle dei gabinetti di Storia Naturale ed anche dei Musei, accade raramente di vedere serie di esemplari ben preparati e identificati con esattezza. Ho infatti più d'una volta osservato come certe specie, per quanto comuni, recassero nomi di forme dotate di caratteri ben diversi e perciò più o meno lontane sistematicamente. Inoltre, nei libri che contengono elementari trattazioni degli Echinodermi sono frequenti gli errori, che non si limitano purtroppo alla nomenclatura, ma riguardano talvolta la distribuzione geografica o diverse particolarità delle singole specie. Si può leggere, ad esempio, che l'*Asterias rubens* e l'*Echinus esculentus* sono comuni rappresentanti nel Mediterraneo rispettivamente degli Asteroidi e degli Echinoidi, mentre la prima fu accidentalmente trovata a Cette (Francia) — introdotta con tutta probabilità insieme con ostriche dell'Atlantico — ed il secondo manca affatto nelle acque mediterranee, essendo proprio dell'Atlantico boreale e del mare del Nord. Farò poi notare come questo echino, ad onta del suo nome specifico, non sia per nulla commestibile come altri ricci di mare di diversi generi (*Paracentrotus* e *Sphaerechinus* nel Mediterraneo), le cui ovaie sono in alcune località assai apprezzate come cibo.

Infine, è opinione assai diffusa che gli Echinodermi dei nostri mari appartengano ad un numero di specie oltremodo esiguo, tanto che nelle collezioni e nei libri non compaiono che pochi nomi divenuti, per così dire, tradizionali: tutte le Oloturie sarebbero *Holothuria tubulosa* o *Cucumaria Planci* e le Ofiure *Ophiura lacertosa*, mentre qualunque asteroide viene indifferentemente ascritto al gen. *Asterias* o *Astropecten* e qualunque echinoide al gen. *Echinus* o al gen. *Spatangus*, se irregolare. Ho già rilevato come la causa essenziale di tutto ciò sia oggi la difficoltà di disporre di mezzi bibliografici indirizzati non agli specialisti, ma a tutti quei naturalisti che non si sono particolarmente interessati di Echinodermi o che non hanno alcuna pratica di animali marini. Del resto, la stessa cosa si potrebbe ripetere per diversi altri tipi, quali le Spugne ed i Celenterati, la cui conoscenza è rimasta un po' troppo confinata ai pochi studiosi che ne fecero oggetto delle loro ricerche. Chi voglia determinare, o almeno riferire alla famiglia ed al genere un rettile, uno scarabeo od una farfalla raccolti nelle nostre campagne, può trovare manualetti o atlanti, con figure anche a colori, che gli permettono di orientarsi e di stabilire con maggiore o minore esattezza la posizione sistematica dell'animale in esame, ma ben diversamente accadrebbe a chi desiderasse identificare un granchio, una stella di mare o una medusa rinvenuti presso le nostre spiagge, anche se si tratta delle forme più volgari. Non rimane perciò che augurarsi un prossimo estendersi delle cognizioni faunistiche di dominio comune anche a quei gruppi zoologici — e sono purtroppo molti! — che sinora furono più trascurati, il che non soltanto rimedierebbe agli inconvenienti a cui ho accennato, ma sarebbe altresì di grande vantaggio per gli stessi specialisti in quanto un maggior numero di persone si troverebbe in grado di compiere e riferire osservazioni sulle diverse specie. Nel caso particolare degli Echinodermi è bene ricordare che se anche questi caratteristici membri della fauna marina non hanno per l'uomo che una limitatissima utilità pratica, la loro conoscenza, anche sommaria, è molto interessante per qualunque studioso che rivolga le sue indagini all'affascinante campo della biologia marina e per tutti coloro che si valgono di questo ottimo materiale per ricerche embriologiche (Studiando uova e spermatozoi di Echini e di Asterie O. HERTWIG scoprì nel 1885 come si svolge il processo intimo della fecondazione), fisiologiche o relative ad altri rami della biologia.



Insieme con alcune brevissime notizie sugli Echinodermi che vivono nei nostri mari, presento alcune chiavi dicotomiche artificiali, che conducono nel modo più semplice alla determinazione di 81 specie. Mi è sembrato inutile tenere in considerazione gli ordini, le famiglie ed i generi, le cui diagnosi hanno un'importanza più ristretta; inoltre ho tralasciato, salvo poche eccezioni, le specie più rare e quelle rinvenute solo in acque profonde (oltre 100 m.) e non ho tenuto conto delle varietà, che d'altra parte sono poche e non sempre ben definite. È superfluo aggiungere che queste chiavi, se possono tornar utili per materiale proveniente da altre zone del Mediterraneo, non hanno alcun valore per lo studio di Echinodermi esotici. Mi sono fondato quasi esclusivamente sui caratteri di più facile ed immediato esame, cercando di rendere possibile l'esatta identificazione sia degli esemplari freschi, sia di quelli conservati, che per decolorazione e contrazione sono spesso alterati in modo più o meno accentuato e talora (Oloturie) si presentano con un aspetto ben diverso da quello dell'animale vivo (<sup>1</sup>).

Per descrizioni e notizie più dettagliate sugli Echinodermi italiani è indispensabile ricorrere all'opera del KOEHLER (<sup>2</sup>) o alle grandi monografie, con ricche illustrazioni a colori, che sul finire del secolo scorso e nel principio di quello attuale furono pubblicate dalla Stazione Zoologica di Napoli e sono opera del tedesco H. LUDWIG (<sup>3</sup>) e del danese Th. MORTENSEN (<sup>4</sup>).

---

(<sup>1</sup>) La preparazione degli Echinodermi non offre difficoltà, bastando la semplice immersione in alcool (all'occorrenza, anche denaturato). Si avrà cura che le Asterie rimangano il più possibile distese, con le braccia non contorte, e disposte in uno stesso piano, e che le Ofiure, spesso delicate, non si rompano. Anche per i Crinoidi, occorre cercare che gli esemplari rimangano intatti. Dopo un giorno o due di immersione in alcool, le Asterie e le Ofiure si possono far seccare al sole o con altri mezzi, per essere poi conservate in scatolette o montate su piedestalli di legno. Anche i ricci di mare si conservano a secco, dopo averli vuotati internamente attraverso la bocca. Le Oloturie sono facili a contrarsi ed è necessario anestetizzarle con cloruro di magnesio ed iniettare poi internamente (dall'apertura anale) una certa quantità di alcool, prima di immergerle in questo liquido. Per gli Echinodermi è assolutamente da evitarsi l'uso della formalina, che dissolve il loro scheletro calcareo.

(<sup>2</sup>) KOEHLER R. Les Échinodermes des mers d'Europe. Tome I-II. *Encycl. Scient. G. Doin éd., Paris*, 1924-1927.

(<sup>3</sup>) LUDWIG H. Die Echinodermen des Mittelmeeres. *Prodromus. Mitteil. Zool. St. Neapel*. Bd. I, 1879, p. 523-580. Id. Die Seesterne des Mittelmeeres. *Fauna und Flora Golf. Neapel, Monogr. XXIV*, 1897.

(<sup>4</sup>) MORTENSEN TH. Die Echiniden des Mittelmeeres. *Mitteil. Zool. St. Neapel*. Bd. XXI, n. 1, 1913.



Gli Echinodermi raccolti fino ad oggi nei nostri mari sono di regola più o meno diffusi nelle acque mediterranee, o almeno in quelle del bacino occidentale. Complessivamente, furono riscontrate nel Mediterraneo poco più di cento specie di questi invertebrati, alcune delle quali — proprie dell'Atlantico — sono da considerarsi soltanto accidentali, mentre altre non vennero ancora rinvenute che una o poche volte, in un ristretto numero di località: sia le une come le altre non sono incluse in questo lavoro, che mira a far riconoscere essenzialmente le forme littorali comuni lungo le nostre coste e la cui area di distribuzione è di solito più o meno estesa fuori dei nostri mari ed oltre lo stretto di Gibilterra. Anche in rapporto agli Echinodermi, la fauna mediterranea ha infatti una fisionomia decisamente atlantica.

### I. - **Crinoidi** (Gigli di mare)

Mentre sono frequentissimi come fossili, soprattutto mesozoici, in molte regioni d'Europa, questi Echinodermi non contano nell'attuale fauna mediterranea che tre specie ed una varietà, tutte appartenenti all'ordine dei Comatulidi o Crinoidi liberi, essendo prive di peduncolo allo stato adulto. Questi graziosi e delicati animali sono talora molto numerosi sui fondi a scogli o a coralline, dove per mezzo dei loro cirri <sup>(1)</sup> si aggrappano a diversi sostegni, come alghe, coralli, pietre, ecc. Si nutrono di microorganismi. I Crinoidi hanno tinte svariate ed eleganti, che non sempre scompaiono nell'alcool. Le *Antedon* sono rosse, rosee, aranciate o gialle: l'*A. mediterranea* (che erroneamente fu spesso denominata *A. rosacea*) è la specie più diffusa e più comune nei mari italiani, mentre l'*A. maroccana* si rinvenne finora solo presso le isole. La *Leptometra*, riconoscibile per i cirri molto lunghi e per il colore verde (che viene distrutto dall'alcool) vive a profondità maggiori (oltre 50 m.).

{	Cirri con 18-20 articoli <sup>(2)</sup>	<i>Antedon mediterranea</i> (Lam).
	Cirri con 15-17 articoli	<i>Antedon maroccana</i> A. H. Clark.
	Cirri con 38-50 articoli	<i>Leptometra phalangium</i> (J. Müll).

(1) Il corpo dei Comatulidi (adulti) consta di un piccolo « calice ». che contiene i visceri e sul quale si aprono la bocca e l'apertura anale, di dieci (nelle specie nostrali) braccia (cinque biforcute alla base) le cui piccole e numerose appendici, dette « pinnule », contengono le gonadi, e di molti cirri articolati e mobili, inseriti sulla parte inferiore del calice.

(2) Si devono esaminare i cirri più sviluppati.

II. - **Asteroidi** (Stelle di mare).

Le Asterie sono comuni presso i nostri littorali e in certe zone abbondano. Esse presentano una notevole varietà di forma, di colore e di habitat, per cui non è difficile riconoscere a prima vista le specie più caratteristiche. Legate generalmente a particolari tipi di fondi, le stelle di mare vivono spesso gregarie, in gran numero di individui, tanto che in alcune località si possono in breve tempo raccogliere molti esemplari delle dimensioni più diverse. Questi Echinodermi sono carnivori e spesso voracissimi; si nutrono di ricci di mare e di molluschi ed è noto il danno che possono arrecare negli allevamenti di ostriche e di mitili. Alcune specie, durante il periodo giovanile si moltiplicano attivamente per scissione: tipica a questo riguardo è la *Coscinasterias* del Mediterraneo, animale comunissimo e di cui è facile trovare individui con braccia rigenerate e più o meno disuguali. Dei fondi sabbiosi, melmosi o a ghiaia minuta sono abitatori tipici gli *Astropecten*, fra cui l'*A. aurantiacus* è il gigante dei nostri Echinodermi, potendo superare 60 cm. di diametro. Nelle melme vive il singolare *Palmipes*, dal rosso corpo sottilissimo, mentre sono più strettamente littorali altre due Asterie ben riconoscibili, cioè la minuta *Asterina*, che talora si rinviene in copia sotto i sassi o fra le posidonie ed è notevole perchè è ermafrodita proterandra, con larva non pelagica, ma strisciante sul fondo marino, e l'*Echinaster*, con una regolare forma stellata ed un bel colore rosso vivo. Propria delle scogliere è la grande *Marthasterias*, per lo più verde o brunastra, che insieme alla già ricordata *Coscinasterias*, di dimensioni molto più modeste, rappresenta una grande famiglia (Asteriidae) propria dei mari freddi, alla quale appartiene la ben nota — almeno di nome — *Asterias rubens* dell'Atlantico. Alcune stelle di mare, come la *Brisingella*, che vive solo oltre cento metri di profondità, e la *Luidia ciliaris* hanno le braccia fragilissime, le quali si rompono con grande facilità quando l'animale è estratto dall'acqua, tanto che riesce difficile ottenere esemplari completi. In linea generale i colori, spesso vivacissimi, di questi organismi sono distrutti per effetto dell'alcool e possono sparire molto rapidamente; è perciò consigliabile di prendere nota, quando l'Asteria è fresca, del suo colorito, il che può spesso facilitare la determinazione. Si rinven-

nero finora nel Mediterraneo circa 25 specie di Asteroidi, buona parte delle quali potranno essere identificate per mezzo della chiave seguente.

1	{	Due serie di pedicelli ambulacrali in ogni braccio <sup>(1)</sup>	2
		Quattro serie	18
2	{	Corpo pentagonale o con braccia brevi e larghe	3
		Corpo con braccia più o meno lunghe	6
3	{	Piastre marginali <sup>(2)</sup> grandi <i>Ceramaster placenta</i> (M. Tr.).	
		Piastre marginali indistinte	4
4	{	Diametro 15-20 cm. Corpo sottilissimo <i>Palmipes placenta</i> (Penn.).	
		Diametro inferiore a 10 cm.	5
5	{	Con minuti aculei sul lato ventrale. Colore grigio o verdastro <i>Asterina gibbosa</i> (Penn.).	
		Senza aculei ventrali. Colore rosso o giallastro <i>Margina- naster capreensis</i> (Gasco).	
6	{	Piastre dorsali passilliformi <sup>(3)</sup>	7
		Piastre dorsali non passilliformi. Colore rosso	15
7	{	Braccia cilindriche, molto sottili. Colore giallo o aranciato <i>Chaetaster longipes</i> (Retz.).	
		Braccia depresse	8
8	{	Con piastre md	9
		Piastre md <sup>(2)</sup> sostituite da passilli	14

(1) In certi esemplari disseccati, invece dei pedicelli che possono mancare, si osserveranno i fori da cui essi fuoriescono, fori che in ogni braccio formano naturalmente due o quattro serie nell'interno del canale ambulacrale.

(2) Le piastre marginali sono quelle che, disposte in una serie sul lato dorsale (aborale) ed una su quello ventrale (orale), orlano il corpo; talora non si distinguono dal complesso delle piastre scheletriche, mentre in altri casi formano all'animale un bordo ben appariscente. Per brevità sono indicate con *md* le margino-dorsali e con *mv* le margino-ventrali.

(3) Si dicono *passilliformi* le piastre che si elevano in una prominenza conica, cilindrica o quadrangolare (*passillo*), alla cui sommità è inserito, a guisa di mazzo, un gruppo di piccoli aculei più o meno numerosi.



9	{	Piastre md, almeno in parte, con 1-3 aculei, talora piccoli	10
		Piastre md prive di aculei	13
10	{	Piastre mv con aculei sparsi	11
		Piastre mv quasi del tutto nude nella parte centrale	12
11	{	Diametro 30-60 cm. <i>Astropecten aurantiacus</i> (L.).	
		Diametro 6-8 cm. <i>Astropecten spinulosus</i> (Phil.).	
12	{	Tutte le md con un robusto aculeo <i>Astropecten bispinosus</i> (Otto).	
		Md con aculeo, se presente, molto breve <i>Astropecten Jonstoni</i> (D. Ch.).	
13	{	Diametro 8-15 cm. Colore grigio giallastro <i>Astropecten irregularis</i> var. <i>pentacanthus</i> (D. Ch.).	
		Diametro 30-45 cm. Colore rosso <i>Tethyaster subinermis</i> (Phil.).	
14	{	7 braccia. Colore rosso <i>Luidia ciliaris</i> (Phil.).	
		5 braccia. Colore bruno <i>Luidia Sarsi</i> (D. Kor.).	
15	{	7-11 braccia molto lunghe, sottili e fragili <i>Brisingella coronata</i> (Sars).	
		5 braccia, senza tali caratteri	16
16	{	Piastre dorsali disposte in reticolo irregolare <i>Echinaster sepositus</i> (Retz.).	
		Piastre allineate in serie sulle braccia	17
17	{	Braccia cilindriche, con apice arrotondato <i>Ophidiaster ophidianus</i> (Lam.).	
		Braccia coniche, con apice ristretto <i>Hacelia attenuata</i> Gray.	
18	{	5 braccia. 1 madreporite <i>Marthasterias glacialis</i> (L.).	
		6-9 braccia, spesso disuguali. 2-3 madreporiti <i>Coscina-sterias tenuispina</i> (Lam.).	

### III. - Ofiuroidi (Stelle serpentine)

Comuni quanto le stelle di mare, questi organismi, che in passato furono con esse riuniti da parecchi autori in una medesima classe di Echinodermi, se ne distinguono immediatamente per l'aspetto esteriore, a cui si accompagnano molte particolarità strutturali di grande importanza. Venticinque sono le specie di

Ofiure presenti nel Mediterraneo: alcune di esse sono rare e non furono raccolte che in determinate località, mentre altre sono abbondantissime e su certi fondi possono rinvenirsi in gran copia. I caratteri esterni sono negli Ofiuroidi più uniformi che nelle Asterie, e l'identificazione sistematica riesce perciò un po' più difficile, occorrendo esaminare con cura il rivestimento del disco e delle braccia per rilevare la forma, il numero e la disposizione di piastrine ed aculei che hanno grande interesse tassonomico. Le Ofiure vivono su tutti i tipi di fondi e ad ogni profondità, a partire da pochi decimetri d'acqua dove, fra i sassi e le alghe, si trovano diverse specie.

L'*Ophiomyxa*, rossa o bruna, si distingue per il corpo molle e deformabile, poichè il dermascheletro è molto ridotto; la grande *Ophioderma*, bruna o nera, con un disco che può raggiungere quasi 3 cm. di diametro, è caratteristica dei bassifondi sassosi e delle scogliere. Altre Ofiure tipicamente littorali sono la variabile *Ophiothrix fragilis*, che deve il suo nome alla grande fragilità delle braccia, munite di lunghi aculei ialini e dentellati, e le minutissime *Amphiura* ed *Amphipholis*, che vivono nascoste fra le alghe e le concrezioni che rivestono i sassi e le rocce, e che hanno le braccia molto lunghe e delicate. L'*Amphipholis* è ermafrodita, vivipara e fosforescente; l'*Ophiactis* si riproduce anche agamicamente per scissione trasversale del disco. Sulle sabbie, le coralline e le melme è comune l'*Ophiura texturata*, vistosa specie aranciata o giallo-grigia, mentre solo al disotto di una quarantina di metri di profondità compare l'*Ophiacantha*, un'ofiura bruna, che per la forma ricorda un po' la volgarissima *Ophiothrix* del littorale. A qualche decina di metri, su fondi rocciosi o detritici, si pesca il grosso *Astrospartus*, a cui le braccia ramificate un gran numero di volte e flessibili in guisa da formare spesso un'intricato groviglio conferiscono un aspetto dei più singolari e spiegano il nome di « basket-fishes » (Pesci canestro) dato dai pescatori a forme affini di altri mari. Le Ofiure sono carnivore e si spostano assai rapidamente con movimenti serpentini delle braccia, le quali di regola non sono mobili che secondo il piano orizzontale su cui giace l'animale. I pigmenti che colorano questi Echinodermi hanno una varia stabilità rispetto ai liquidi preservativi: mentre in alcuni casi si dissolvono rapidamente, in altri persistono più o meno a lungo.

1	{	Braccia ramificate	<i>Astrospartus mediterraneus</i> (Risso).	
	}	Braccia non ramificate		2
2	{	Disco coperto solo da tegumento molle	<i>Ophiomyxa pentagona</i> (Lam.).	
	}	Disco con piastrine, coperte o no da granuli o aculei		3
3	{	Aculei brachiali (1) lunghi		4
	}	Aculei brachiali brevi		6
4	{	Piastre radiali (2) piccole	<i>Ophiacantha setosa</i> M. Tr.	
	}	Piastre radiali molto grandi, subtriangolari		5
5	{	7 aculei brachiali. Colore verdastro, violetto o bruno	<i>Ophiothrix fragilis</i> (Abild.).	
	}	6 aculei brachiali. Colore roseo	<i>Ophiothrix quinque- culata</i> (D. Ch.).	
6	{	Diametro del disco superiore a 1 cm.		7
	}	Diametro del disco inferiore a 1 cm.		9
7	{	Piastre del disco nascoste da granuli uniformi	<i>Ophioderma longicauda</i> (Retz.).	
	}	Piastre del disco tutte distintamente visibili		8
8	{	Le prime piastrine brachiali ventrali (3) sono separate da pori	<i>Ophiura texturata</i> Lam.	
	}	Senza tale carattere	<i>Ophiura albida</i> Forb.	
9	{	Braccia carenate sul lato dorsale	<i>Ophiura Grubei</i> Hell.	
	}	Braccia non carenate		10
10	{	Sei braccia	<i>Ophiactis virens</i> Sars.	
	}	Cinque braccia		11

(1) In ciascun articolo delle braccia, gli aculei brachiali formano due serie verticali, una per lato; s'intendono lunghi quando i più sviluppati equivalgono ad almeno due articoli. Nell'indicare il numero, ci si riferisce a quelli presenti su ciascuno dei lati dell'articolo del braccio.

(2) Sul lato dorsale (aborale) delle Ofiure sono più o meno distinte cinque coppie di piastrine (dette « radiali ») di varia forma, più grandi delle rimanenti e situate presso la periferia del disco, una per parte alla base di ciascun braccio.

(3) Il lato ventrale delle braccia delle Ofiure è occupato da una serie di piastrine, dette « brachiali ventrali »; nell'*O. texturata* quelle più vicine al disco presentano fra l'una e l'altra una fossetta, visibilissima negli esemplari disseccati.



11	{	Disco con piccoli aculei	<i>Amphiocnida brachiata</i> (Mont.).	
		Disco privo di aculei		12
12	{	Tre aculei brachiali	<i>Amphipholis squamata</i> (D. Ch.).	
		Più di tre aculei brachiali		13
13	{	Piastre radiali ovali		14
		Piastre radiali lunghe e strette		16
14	{	Disco nudo sul lato ventrale	<i>Amphiura filiformis</i> (O. F. Müll.).	
		Disco coperto di piastrine su ambo i lati		15
15	{	5-6 aculei brachiali	<i>Amphiura Chiajei</i> Forb.	
		8-10 aculei brachiali	<i>Amphiura mediterranea</i> Lym.	
16	{	6-7 aculei brachiali	<i>Ophiopsila aranea</i> Forb.	
		Circa 12 aculei brachiali	<i>Ophiopsila annulosa</i> (Sars)	

#### IV. - **Echinoidi** (Ricci di mare)

La peculiare fisonomia di questi Echinodermi è ben nota a chiunque abbia qualche conoscenza degli animali che popolano il fondo marino nelle immediate vicinanze del litorale. I ricci di mare, soprattutto lungo le coste alte o scogliose, sono infatti di un'abbondanza estrema e rappresentano le sole forme di Echinodermi che nei nostri mari abbiano qualche interesse per la pesca e compaiano sui mercati. Nel Mediterraneo vive una ventina di specie di Echinoidi, i quali risultano distribuiti in rapporto ai vari tipi di fondi assai più nettamente di quanto si riscontri nelle altre classi: col mutare della profondità e dell'ambiente compaiono specie diverse, alcune delle quali possono considerarsi come membri caratteristici della fauna di particolari biotipi.

A profondità spesso molto esigue, fra i sassi e gli scogli come fra le Posidonie, il notissimo e commestibile *Paracentrotus lividus* prospera a centinaia di individui, non di rado annidati in cavità che l'animale stesso si scava nella roccia; un po' meno comuni sono la nera *Arbacia*, che si può raccogliere quasi a fior d'acqua, ed il piccolo e verde *Psammechinus*. Allontanandoci dalla riva, troviamo sulla scogliera profonda e sui fondi a coralline e melmosi altre forme molto interessanti e più variamente colorate, quali i grandi *Echinus*, sferoidali o subconici, lo *Sphae-*

*rechinus*, ben riconoscibile per il colore violetto intenso, con gli aculei più o meno tinti di bianco, e due rappresentanti dell'importante ordine dei Cidaroidi (*Cidaris* e *Stylocidaris*), echini che sia per l'aspetto esterno come per la conformazione anatomica si staccano notevolmente da quelli ricordati in precedenza (ord. Diadematoidi). Questi due ordini vanno di solito sotto il nome di « Echini regolari », per avere la bocca e l'apertura anale situate ai due poli opposti di un corpo rotondeggiante, globoide o più o meno depresso, mentre i due rimanenti ordini che contano rappresentanti nei mari italiani (Clipeastroidi, con il solo minutissimo *Echinocyamus* — uno dei più piccoli Echinodermi viventi — e Spantagoidi) sono detti « Echini irregolari » e presentano una maggior varietà tanto nella forma esteriore quanto nella struttura e disposizione dei singoli organi. Mentre gli Echini regolari si trovano in prevalenza su fondi formati da materiali consistenti, quelli irregolari sono abitatori tipici delle arene e delle melme, dove alcuni di essi stanno addirittura infossati; a differenza poi dei regolari, che si nutrono di alghe oppure di piccoli invertebrati, gli irregolari — mi riferisco essenzialmente agli Spatangoidi, privi di apparato masticatore (Lanterna di Aristotele) — ingeriscono grandi quantità di sabbia da cui traggono sostanze alimentari. Immediatamente riconoscibili sono lo *Spatangus purpureus* ed il *Brissus*; l'*Echinocardium cordatum* è forse lo spatangoide più diffuso. La colorazione, spesso elegante, dei ricci di mare è dovuta a pigmenti molto stabili e non viene quindi profondamente alterata per effetto dell'alcool.

Per lo studio di questi Echinodermi gioverà sempre disporre non solo di esemplari completi, ma anche di dermascheletri privati degli aculei, per potervi esaminare importanti caratteri delle piastre ambulacrili e di quelle che circondano l'apertura anale; in ogni caso, si può asportare una parte soltanto degli aculei.

1	}	Corpo rotondo, sferoidale o depresso, con bocca ed ano opposti	2
		Corpo cuoriforme o ellittico, con bocca ed ano non opposti	11
2	}	Aculei più lunghi del diametro del corpo	3
		Aculei più brevi del diametro del corpo	5
3	}	Aculei numerosi, sottili, fragili	<i>Centrostephanus longispinus</i> Pet.
		Aculei grossi e robusti, relativamente radi	4

4	}	Colore grigio o giallastro, aculei di tinta uniforme	<i>Cidaris cidaris</i> (L.).
		Colore rosso, aculei con qualche anellatura bruna	<i>Stylocidaris affinis</i> (Phil.).
5	}	Una sola piastra presso l'ano <sup>(1)</sup> . Piccole dimensioni	<i>Genocidaris maculata</i> (A. Ag.).
		Varie piastre presso l'ano	6
6	}	4 piastre triangolari presso l'ano. Col. nero	<i>Arbacia lixula</i> (L.).
		Molte piastrene presso l'ano	7
7	}	Aculei di tinta più o meno uniforme	8
		Aculei di vari colori	10
8	}	Archi di 3 paia di pori <sup>(2)</sup> . Aculei verdi	9
		Archi di 4-6 paia di pori. Aculei bruni, verdastri o violacei	<i>Paracentrotus lividus</i> (Lam.).
9	}	Diametro di cm. 3,5 al massimo	<i>Psammechinus microtuberculatus</i> (Blv.).
		Diam. 10 o più cm. Corpo alto e globoide	<i>Echinus melo</i> Lam.
10	}	Aculei bianchi, rossi e verdi	<i>Echinus acutus</i> Lam.
		Aculei bianchi e violetti, o bianchi	<i>Sphaerechinus granularis</i> Lam.
11	}	Corpo ovale, depresso, piccolissimo (1 cm.)	<i>Echinocyamus pusillus</i> (O. F. Müll.)
		Corpo di varia forma, con dimensioni maggiori	12
12	}	Contorno cuoriforme	13
		Contorno ellittico, più o meno allungato	19

(1) L'apertura anale si apre entro un'area rotondeggiante (periprocto), che è coperta da un vario numero di piastrene (una sola in *Genocidaris*), irregolari per forma, grandezza e disposizione.

(2) Lungo ciascun lato delle cinque zone ambulacrali decorre una serie di verticale di paia di pori per cui fuoriescono i pedicelli; questi pori sono disposti in piccole arcate successive, ben visibili se si osserva contro luce, dall'interno, un dermascheletro secco e denudato.



13	}	2 pori genitali <sup>(1)</sup>	<i>Ora canalifera</i> (Lam.)	
		4 pori genitali		14
14	}	Colore violetto		15
		Colore grigio		16
15	}	Lunghi aculei dorsali ialini, inseriti su grossi tubercoli	<i>Spatangus purpureus</i> Leske.	
		Senza tale carattere	<i>Spatangus inermis</i> Mrtns.	
16	}	Ambulacro anteriore <sup>(2)</sup> depresso		17
		Ambulacro anteriore non depresso		18
17	}	La depressione dell'ambulacro ant. giunge fino all'apparato apicale	<i>Echinocardium cordatum</i> (Penn.)	
		La depressione non giunge all'apparato apicale	<i>Echinocardium mediterraneum</i> Forb.	
18	}	Alcuni grossi tubercoli dorsali portano aculei più sviluppati degli altri	<i>Echinocardium flavescens</i> (O. F. Müll.)	
		Senza tale carattere	<i>Echinocardium Mortenseni</i> Thiér.	
19	}	Colore grigiastro	<i>Brissus brissus</i> (Leske)	
		Colore rosso	<i>Plagiobrissus Costae</i> (Gasco).	

#### V. - **Oloturoidi** (Cocomeri di mare).

Il profondo distacco che apparentemente separa le Oloturie dagli altri Echinodermi si unisce ad una maggiore uniformità di aspetto e ad una bellezza di forme incomparabilmente

(<sup>1</sup>) Gli Spatangoidi, invece di possedere cinque pori genitali come gli Echini regolari, per effetto di una riduzione nel numero delle gonadi ne hanno soltanto 2, 3 o 4, posti intorno al madreporite, nel centro della superficie dorsale se il corpo è cuoriforme (*Spatangus*, *Echinocardium*), o un po' anteriormente, se esso è ellittico (*Brissus*, *Plagiobrissus*).

(<sup>2</sup>) L'ambulacro anteriore è quello opposto all'apertura anale (che si trova sul lato posteriore, subverticale, del corpo): in alcuni Spatangoidi è fortemente depresso e simile ad una scanalatura, che può estendersi o no fino all'apparato apicale, cioè al complesso del madreporite e dei pori genitali.

inferiore, per cui si spiega come questi animali abbiano avuto finora una scarsa attrattiva per i raccoglitori e per gli studiosi estranei alla piccola cerchia degli echinologi. La grande riduzione dei pezzi scheletrici, rendendo il corpo relativamente molle e facile a contrarsi, è causa della spiccata differenza che in molti casi può apparire tra la conformazione esterna degli animali vivi e di quelli conservati. Purtroppo non è facile trovare nelle raccolte dei buoni esemplari, non ridotti ad esseri informi e raggrinziti. La difficoltà di determinazione delle Oloturie è causa di frequentissimi errori e rende indispensabile usare la massima attenzione, soprattutto se si ha a che fare con materiale in alcool, nel quale manca di solito un complesso di dati (colore, forma, ambiente in cui l'animale vive) che raramente sono riportati sui cartellini, ma che agevolano non poco il lavoro. Qualche nota, anche succinta, sull'aspetto originale degli esemplari che si raccolgono per essere conservati, non sarà mai abbastanza raccomandata.

Importanza fondamentale per lo studio degli Oloturoidi hanno i minuti corpuscoli calcarei (scleriti), di forme svariatissime, che sono contenuti nel tegumento, sia nelle pareti del corpo, sia nelle appendici di questo: si esaminano al microscopio, dopo avere trattato con una soluzione di potassa al 10 %, a caldo, qualche piccolo frammento di pelle dell'animale. Almeno per quanto riguarda la nostra fauna, gli scleriti valgono soprattutto per la distinzione della specie, mentre i generi potranno senza troppa difficoltà essere identificati osservando la forma e la disposizione delle appendici del corpo, cioè dei tentacoli che circondano la bocca e dei pedicelli e papille (prominenze appuntite, prive di ventosa terminale) che sono distribuiti sul corpo di molte Oloturie, tanto nelle zone radiali come in quelle interraggiali. Con questo criterio, si potranno anzi riconoscere immediatamente i tre ordini di Oloturoidi, cioè le Dendrochirote (tentacoli boccali ramificati, arborescenti) e le Aspidochirote (tentacoli con sole brevi appendici terminali disposte a guisa di mazzo o di ombrello), in cui esistono pedicelli e papille, e le Apode, che ne mancano completamente. In quest'ultimo gruppo sono comprese le Sinapte (gen. *Oestergrenia* e *Leptosynapta*), dal lungo corpo vermiforme e roseo, ermafrodite e viventi nella sabbia o nella melma. Le Sinapte in cattività si rompono spesso spontaneamente in pezzetti, che ben presto muoiono; esse sono poi notevoli per la

particolare aderenza alle dita di chi le maneggia, aderenza dovuta a caratteristici scleriti in forma di ancora, che sporgono dai tegumenti. Le Oloturie dei nostri mari spettano in gran parte ai due primi ordini sopra citati e sono organismi comuni ovunque, sui più svariati tipi di fondi, anche sotto pochi decimetri d'acqua. Tuttavia, come molto è ancora da fare per lo studio sistematico e morfologico di questi Echinodermi, così mancano ancora molte notizie sulla loro distribuzione e sul modo di vita delle singole specie. Si trovano Oloturie fra i sassi, gli scogli e le alghe presso le rive, nelle praterie di Posidonie, sui fondi a coralline e melmosi: tutte strisciano lentamente per mezzo dei pedicelli ed afferrano con i tentacoli boccali i piccoli organismi di cui si nutrono. La *Cucumaria Planci*, talora abbondante fra le alghe o sulla sabbia, può riprodursi agamicamente per divisione trasversale; la *C. cucumis* fu trovata soprattutto nell'Adriatico. I più grossi fra i nostri Oloturoidi sono l'*Holothuria tubulosa*, *H. Polii* ed *H. Forskali*, che vivono spesso frammiste; la seconda specie si riconosce per il colore nero, volgente al violetto o al bruno, con i pedicelli e le papille di colore bianco, mentre la terza è caratteristica per il corpo molle e flaccido, essendo gli scleriti ridottissimi di numero e di dimensioni. La caratteristica espulsione di tutto il canale digerente, attraverso l'apertura anale, si verifica essenzialmente nel gen. *Holothuria*, quando l'animale viene afferrato. I visceri sono emessi con maggiore o minore rapidità nelle varie specie e possono essere rigenerati. A seconda delle specie, i pigmenti delle Oloturie rimangono più o meno inalterati nel materiale in alcool, almeno per un certo tempo.

Ho già accennato alla difficoltà che si incontra nel determinare le Oloturie, ed ora devo aggiungere che non è possibile, per questo gruppo di Echinodermi, indicare in una chiave molto semplice i caratteri che possono condurre ad un sicuro riconoscimento specifico. Annovero le più importanti fra le 35 specie circa che finora si raccolsero nel Mediterraneo, e ne prendo in considerazione i soli caratteri esterni. Ho però constatato io stesso più d'una volta come l'aspetto esteriore delle Oloturie conservate in alcool possa trarre in inganno e credo perciò sia preferibile valersi in ogni caso dubbio del solo nome generico, qualora non sia possibile analizzare gli scleriti e consultare opere relative agli Echinodermi, come quella già citata dal KOEHLER.



1	{	Corpo munito di pedicelli o di papille	2
	{	Corpo privo di pedicelli o di papille	20
2	{	Tentacoli ramificati	3
	{	Tentacoli muniti solo di appendici terminali <sup>(1)</sup>	14
3	{	Pedicelli disposti in serie radiali <sup>(2)</sup>	4
	{	Pedicelli sparsi su tutto il corpo	11
4	{	Più di due serie di pedicelli in alcune almeno delle zone radiali	<i>Cucumaria Grubei</i> Mar.
	{	Due serie di pedicelli in ogni zona radiale	5
5	{	Parte posteriore assottigliata a guisa di coda	<i>Cucumaria elongata</i> D. Kor.
	{	Senza tale carattere	6
6	{	Con qualche pedicello nelle zone interraggiali	7
	{	Senza pedicelli nelle zone interraggiali	8
7	{	Corpo incurvato a U <sup>(3)</sup>	<i>Cucumaria Köllikeri</i> Semp.
	{	Corpo non incurvato a U	<i>Cucumaria syracusana</i> (Gr.)
8	{	Corpo incurvato a U o a mezzaluna	9
	{	Corpo diritto o quasi	10
9	{	Pedicelli grandi, rigidi, conici ed appuntiti, relativamente poco numerosi	<i>Cucumaria tergestina</i> Sars.
	{	Pedicelli piccoli e numerosi	<i>Cucumaria cucumis</i> Risso.
10	{	Lungh. cm. 10-15, largh. cm. 2-4	<i>Cucumaria Planci</i> (Br.)
	{	Lungh. cm. 2-2,5, largh. cm. 0,3-0,4	<i>Cucumaria brunnea</i> (Forb.)

(1) Queste appendici sono per lo più disposte a raggiera, in guisa da formare una specie di mazzo o di ombrello all'apice del tentacolo.

(2) Lungo il corpo subcilindrico delle Oloturie si alternano, com'è noto, cinque zone longitudinali radiali e cinque interraggiali; se i pedicelli si trovano soltanto sulle prime, formano di solito su ciascuna di esse due serie più o meno regolari.

(3) La curvatura del corpo di alcune Cucumarie esiste nell'animale vivo; occorre quindi prescindere dall'eventuale aspetto che individui di altre specie possono assumere dopo la loro immersione in alcool.

11	{	10 tentacoli boccali	12
		15-20 tentacoli boccali	13
12	{	Con scleriti	<i>Thyone fusus</i> (O. F. Müll.)
		Senza scleriti, fuorchè presso l'ano	<i>Thyone inermis</i> Hell.
13	{	Esistono solo pedicelli	<i>Phyllophorus urna</i> Gr.
		Pedicelli ventrali e papille dorsali	<i>Phyllophorus granulatus</i> Sars.
14	{	Corpo assai depresso, con grandi papille sul margine	<i>Stichopus regalis</i> (Cuv.)
		Corpo cilindrico, senza margine laterale distinto	15
15	{	Corpo con sole papille, senza pedicelli	<i>Holothuria impatientis</i> (Forsk.)
		Corpo munito anche di pedicelli	16
16	{	Pedicelli allineati in serie radiali. Lungh. 2-5 cm.	<i>Holothuria Helleri</i> Mar.
		Pedicelli sparsi irregolarmente	17
17	{	Tegumenti molli, con rari e minuti scleriti	<i>Holothuria Forskali</i> D. Ch.
		Tegumenti coriacei, con molti scleriti	18
18	{	Con grosse protuberanze dorsali <sup>(1)</sup>	<i>Holothuria tubulosa</i> Gm.
		Senza grosse protuberanze	19
19	{	Grandi papille dorsali; pedicelli ventrali molto numerosi. Col. brunastro	<i>Holothuria Sanctori</i> D. Ch.
		Senza tali caratteri. Col. nero, oppure violaceo o bruno scuro; appendici con estremità bianche	<i>Holothuria Polii</i> D. Ch.

(<sup>1</sup>) Il lato dorsale dell' Oloturia è opposto a quello con cui l'animale si appoggia sul suolo; evidentemente, su quest'ultimo i pedicelli sono più sviluppati, mentre sul lato dorsale possono essere in tutto od in parte sostituiti da papille.

20	}	Corpo breve, posteriormente sottile a guisa di coda	<i>Molpadia musculus</i> (Risso)	
		Corpo allungato, vermiforme		21
21	}	Tentacoli pinnati, con 6 lobi per lato	<i>Leptosynapta inhaerens</i> (O. F. Müll.)	
		Tentacoli digitati, con 3-4 lobi terminali	<i>Oestergrenia digitata</i> (Mont.) <sup>(1)</sup> .	

---

(<sup>1</sup>) Secondo HEDING (Zool. Jahrb. 61, 1931, p. 673) nell' Adriatico questa specie è sostituita dall' affine *O. adriatica* Hed.



Prof. Luisa Gianferrari

---

SU ALCUNI *DISCOGNATHUS*  
RACCOLTI NEL GHERUNGURÀ AD ADUA  
DAL MAGGIORE ROBERTO CIMMARUTA

---

La cattura di materiale scientifico fatta dal maggiore R. Cimmaruta ad Adua, poco dopo l'entrata vittoriosa delle nostre truppe, ha un significato che va al di là dello stesso valore intrinseco della raccolta.

Si tratta di parecchi esemplari del genere *Discognathus*, genere caratterizzato fundamentalmente dalla presenza di un disco adesivo più o meno sviluppato dietro il labbro posteriore.

È noto agli ittiologi la estesa diffusione geografica dei *Discognathus* in Asia ed in Africa: specie diverse del genere sono già state descritte anche per l'Abissinia. Il Museo di Milano ha contribuito con mie ricerche alla conoscenza dei *Discognathus* abissini e delle regioni limitrofe: descrissi anche nel 1925 una nuova specie catturata da Jgnesti nei torrenti Kahha ed Angrab, affluenti del Modetsch <sup>(1)</sup>, e nel 1932 il *Discognathus giarrabensis* dei pozzi di Giarrabà fra il Gasc ed il Setit nella regione Cunama, su materiale catturato dalla spedizione Corni, Calciati, Bracciani <sup>(2-3)</sup>.

Fra i *Discognathus* raccolti dal maggiore Cimmaruta, alcuni presentano numerosi caratteri che indurrebbero a classificarli quali *Discognathus Blanfordii* H. B., la specie più nota per l'Abissinia,

---

(1) GIANFERRARI L.: Su alcuni *Discognathus* africani. Atti Soc. It. Soc. Nat. Vol. LXIII (1925).

(2) GIANFERRARI L.: Un nuovo *Discognathus* di Giarrabà. Bollettino di Zoologia 1, 2 (1932).

(3) GIANFERRARI L.: Pesci raccolti in Eritrea dalla spedizione Corni, Calciati, Bracciani. Atti Soc. it. Sc. Nat. Vol. LXIII (1924).

già descritta per Suru, Chaffè-Dousa, per il torrente Jerrer presso Harrar, su materiale raccolto dal Blanford, da Jesse, Degen e dal marchese Doria; ma i *Discognathus* del Gherungurà differiscono dal *Discognathus Blanfordii* H. B., secondo la descrizione data dal Boulenger nel suo catalogo dei pesci d'acqua dolce africani, e dal materiale di confronto esistente nel Museo di Milano, per *costanti* caratteri delle pinne dorsali ed anale, oltrechè per il rapporto lunghezza-altezza del peduncolo caudale, e massima altezza dorsale-lunghezza testa.

La formula della dorsale del *Discognathus Blanfordii* H. B. è III 7, quella della anale II, 5, mentre per i *Discognathus* di Adua la formula è rispettivamente I 7, e I 5. Gli indici inoltre, massima altezza dorsale - lunghezza testa e altezza - lunghezza peduncolo caudale, sono minori per gli esemplari di Adua che non per il *Discognathus Blanfordii* H. B.

Evidentemente il *Discognathus* del Gherungurà è un variante della specie *Discognathus Blanfordii* H. B.: resta da stabilirsi se si tratta di una mixovariatione, di una mutazione o di una somazione, se quindi i caratteri differenziali riscontrati possano o no autorizzarci a considerare i *Discognathus* di Adua come genotipicamente diversi dai *Blanfordii*, piccola specie o razza dello stesso. Arduo problema questo che sempre si presenta al sistematico, ammonendolo che la sola considerazione dei caratteri morfologici di animali conservati in alcool, in formalina o peggio a secco, non può in molti casi che autorizzarlo a segnalare al biologo la presenza di variazioni interessanti un numero maggiore o minore di caratteri di diverso valore nell'apprezzamento morfologico. È ovvio che soltanto l'esperimento biologico, l'incrocio quindi e la considerazione dei discendenti allevati in condizioni ambientali diverse, analoghe a quelle ove vive il tipo di confronto, potrà permetterci di stabilire la reale esistenza di un nuovo genotipo, esperimento che, qualora la specie viva spontaneamente in località ed in condizioni diverse, può essere fatto dalla natura stessa, restando pur sempre al biologo l'interpretazione talvolta assai complessa e difficile dei risultati. Così, la costanza delle formule della dorsale e dell'anale per i *Discognathus Blanfordii* catturati in località diverse, potrebbe dare affidamento che il carattere sia genotipico. Ma nel caso in istudio, i *Discognathus* con formula D. 1 7 e A. 1 5, provengono tutti da un'unica località, ciò che rende più difficile la soluzione del problema: non infrequentemente il sistematico

incontra tali difficoltà. È allora necessario l'indagare se le ormai numerose cognizioni biologiche acquisite nel campo della variabilità, possano fornirci qualche dato che faciliti la interpretazione del fatto naturale constatato.

I caratteri che dalla sintesi delle ricerche finora eseguite possono fondamentalmente distinguere le somazioni dalle mutazioni, sono ben riassunti in quattro punti fondamentali nella mirabile opera del Plate « Vererbungslehre » (1). Lasciamo inconsiderati, perchè nel caso nostro non direttamente utilizzabili nella diagnosi, i punti I e IV della classificazione del Plate: il I riguarda infatti la comparsa o no di caratteri nei discendenti in variate condizioni ambientali, il IV, ricerca la causa delle variazioni in un determinato modo di essere del citoplasma per le somazioni, dei geni o dei radicali per le mutazioni.

I punti II e III devono essere invece da noi considerati: essi precisano che la somazione è una variazione debole, fortemente dipendente dalle condizioni ambientali, generalmente quantitativa, mentre la mutazione, di frequente più profonda, si manifesta generalmente in più caratteri quale variazione qualitativa assai meno sensibile alle condizioni ambientali, e quindi più costante.

Nel caso nostro dunque, la corrispondenza appare maggiore nei riguardi dei caratteri distintivi della mutazione, almeno per il numero dei raggi D. e del A., mentre l'indice altezza D. lunghezza testa e larghezza-lunghezza peduncolo caudale, carattere quantitativo, oscilla nel suo valore e non è da escludersi, possa fondamentalmente riferirsi all'azione dell'ambiente.

Le scarse conoscenze che noi abbiamo sulla fauna ittica della regione non ci permettono di considerare il problema in riguardo alle mixovariazioni.

Le variazioni da noi rilevate nei *Discognathus* di Adua, si riferiscono a caratteri scheletrici: ora, la considerazione dell'estesa biografia relativa alle variazioni di tali caratteri negli animali e nell'uomo, conduce a concludere che se in realtà notevole può apparire l'azione dei fattori ambientali nella loro determinazione, nella massima parte dei casi almeno, essi agiscono contemporaneamente a fattori ereditari.

---

(1) PLATE L. — Vererbungslehre. II Aufl. Bd. I, Jena Fischer 1932.



Particolarmente poi al variare del numero delle appendici scheletriche, studi su animali e sull'uomo portano a concludere che esso variare può apparire sia quale fatto di atavismo spontaneo (caratteri atavici che [appaiono improvvisamente in conseguenza di stimoli interni ed esterni), o di atavismo ibrido, per presenza e cooperazione nel genotipo di fattori dapprima disgiunti, o, ancora, per mutazionismo.

L'identità della manifestazione dei caratteri della D e della A in tutti gli esemplari considerati, catturati nel Gherungurà, può anche permetterci di escludere che si tratti di una malformazione, sia legata all'azione dell'ambiente, che ereditaria.

Dall'insieme delle considerazioni fatte siamo autorizzati dunque a concludere che, con probabilità, i *Discognathus* d'Adua presentano nuovi caratteri genotipici allo stato omozigote (numero raggi D ed A), nell'ambito della specie *Discognathus Blanfordii* H. B., che essi cioè sono da riferirsi ad un particolare biotipo della stessa specie, che descrivo e dedico al maggiore Cimmaruta.

***Discognathus Blanfordii* Cimmaruta Gianf.**

Tav. IV; fig. 1-2

Corpo debolmente compresso la cui altezza è contenuta da  $4\frac{1}{3}$  a 5 volte nella lunghezza totale; testa poco depressa, di lun-

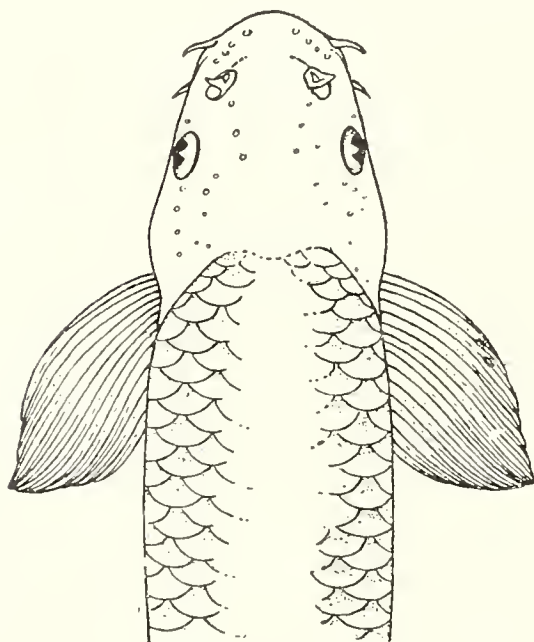


Fig. 1

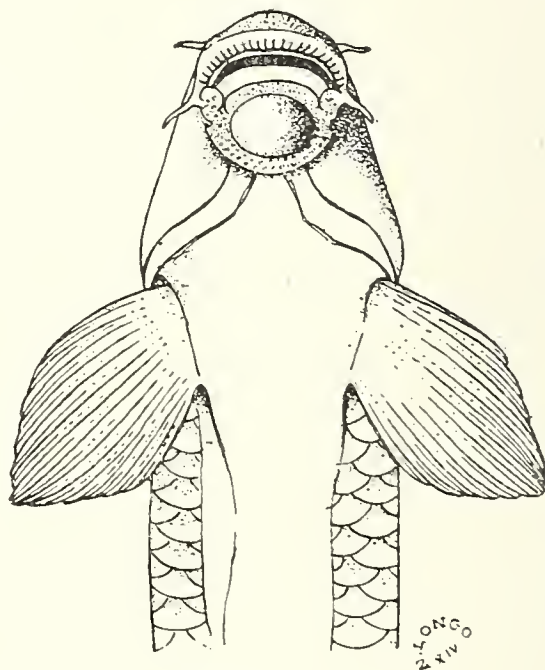
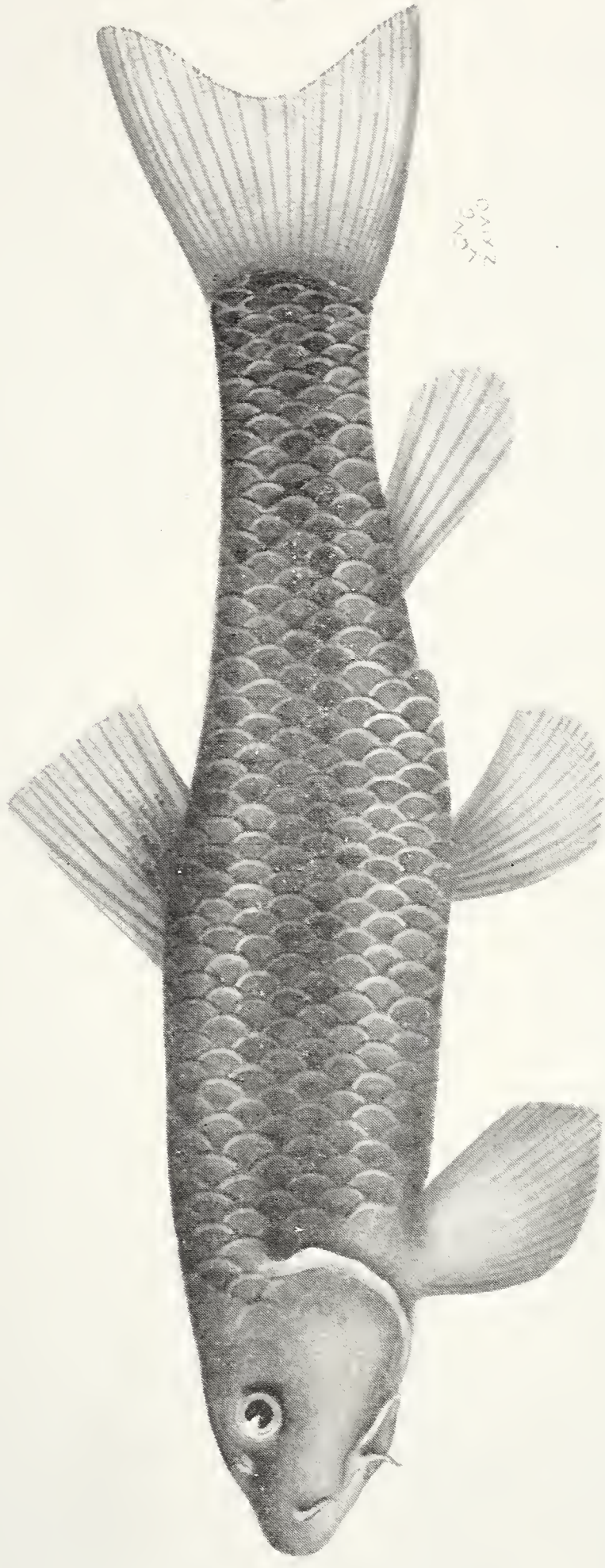


Fig. 2

ghezza  $1\frac{1}{3}$  volte maggiore della larghezza; lunghezza della testa contenuta  $4\frac{1}{2}$  volte nella lunghezza totale.



*Discognathus Blanfordii Cinnamomata Gianf.*





Muso arrotondato; regione infraorbitale appiattita, di larghezza corrispondente alla metà della lunghezza della testa (fig. 1).

Occhi superolaterali, non visibili considerandosi l'animale capovolto, situati un po' in avanti della metà della testa; loro diametro contenuto da 5 a  $5\frac{1}{2}$  volte nella lunghezza della testa (individui adulti) da  $2\frac{3}{4}$  a 3 volte nella distanza infraorbitale. Larghezza della bocca circa metà della lunghezza della testa; disco adesivo più largo che lungo; due barbigli per ciascun lato egualmente lunghi,  $\frac{4}{5}$  del diametro dell'occhio (fig. 2).

Dorsale I 7 il cui raggio più lungo è notevolmente più breve della lunghezza della testa, anale I 5. Pettorale lunga quanto la testa non raggiunge la ventrale, anzi termina a notevole distanza. Peduncolo caudale tanto largo quanto lungo.

Brunastro superiormente, chiaro inferiormente (esemplari conservati in formalina).

Individuo di maggiore lunghezza 99 mm.

Ringrazio il Prof. Scortecci che mi ha dato in esame il materiale considerato.

*Milano, Museo di Storia Naturale, giugno 1936-XIV.*

---

Cesare Mancini

---

EMITTERI RACCOLTI DAL PROF. G. SCORTECCI  
NEL FEZZAN

(MISSIONE DELLA R. SOCIETÀ GEOGRAFICA)

---

In un mio precedente lavoro <sup>(1)</sup> ho illustrato il materiale raccolto dal Prof. Ed. Zavattari nel Sahara italiano ed ho citato 16 specie da lui raccolte nel Fezzan, regione ancora completamente sconosciuta per ciò che concerne gli emitteri.

L'egregio Prof. G. Scortecchi, che vivamente ringrazio, volle gentilmente affidarmi lo studio degli emitteri da lui raccolti nel Fezzan nel 1934; il suo materiale non è molto numeroso, ma, oltre a due specie nuove per la scienza, esso è veramente interessante perchè buona parte degli insetti da lui raccolti sono diversi da quelli trovati dal Prof. Zavattari.

Le specie del Fezzan, colla presente nota, ammontano ora a 34. Dato l'esiguo numero di esse non si può ancora trarre delle conclusioni zoogeografiche; però già si può intravedere come in questa regione si fondano insieme forme eremiche orientali con altre del Sud Algerino e Tunisino.

Veramente interessanti sono le catture della *Schizops aegyptiaca* Lefeb., dell'*Holotrichius laevigatus* Reut., del *Nabuan-delus Bergevini* Bergr. e della *Moysella sinaitica* Horv., specie proprie dell'Egitto e che fino ad ora non sono state ancora raccolte nella zona intermedia.

Il materiale del Prof. Scortecchi porta pure un nuovo contributo alla conoscenza degli emitteri della Libia; gli Heterotteri da 107 specie salgono a 118 di cui 7 nuove per la scienza e gli Omotteri da 12 salgono a 13.

Indico con un asterisco le specie nuove per la Libia e con un piccolo cerchio quelle nuove per il Fezzan.

---

<sup>(1)</sup> Bollettino della Società Entomologica Italiana, Anno LXVII (1935) pag. 77 a 82.

**Heteroptera**fam. **Cydnidae**1 \* o *Byrsinus albipennis* Costa

Gat estate 1934, 1 esemplare. Specie indicata della Spagna, dell'Italia e dell'Algeria.

2 o *Brachypelta aterrima* Forst.

Scecsciuch II-1934, 1 esemplare. Specie di larga diffusione paleotropica e di tutto il bacino del Mediterraneo.

3 o *Amaurocoris aspericollis* Put.

Serdeles VI-1934 (leg. M. Vascon), 1 esemplare. Specie del sud dell'Algeria e della Tunisia; fu trovata pure nell'Hoggar.

fam. **Pentatomidae**4 \* o *Pododus deserticus* n. sp.

Corpo ovale allungato, depresso, giallo paglierino, cosparso, superiormente, di piccoli punti radi, poco profondi, leggermente

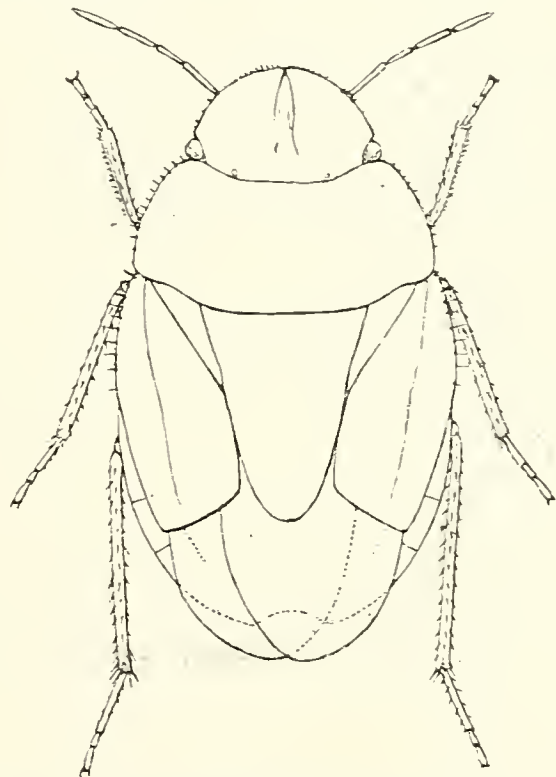


Fig. 1. — *Pododus deserticus* n. sp.

più scuri; inferiormente unicolore giallo paglierino. Capo di circa 1/4 più corto che la sua larghezza tra le orbite, margine ante-



riore fornito di ciglia scure più fitte in avanti. Antenne leggermente pubescenti e con qualche raro pelo eretto più lungo, specialmente sul 2° articolo, secondo articolo di 1/3 più lungo del terzo. Rostro raggiungente solamente le anche intermedie. Pronoto trapezoidale ristretto in avanti con ai margini laterali una netta fascia più chiara, dovuta ai punti incolori invece che leggermente scuri; margine laterale con 12 ciglia scure. Scutello lungo, triangolare coll'apice arrotondato. Emielitre coi margini laterali più chiari come i lati del pronoto e con 10 peli cigliari scuri; orlo esterno del corio pochissimo dilatato alla base, angolo apicale esterno del corio appena più lungo dell'apice dello scutello. Membrana più lunga dell'addome, ialina coi nervi incolori. Connettivo chiaro concolore. Zampe giallo chiare come il corpo; femori inferiormente con radi peli cigliari; tibie con forti spine scure; il primo articolo dei tarsi posteriori lungo un poco meno del doppio dei due seguenti, riuniti insieme. Lung. 5 mill.

Uadi Tanezzuft II-1934, 1 esemplare. Forma eremica.

Mi sembra molto vicino al *P. deserticola* Jakow. di Astrakan che non conosco in natura; dalla descrizione, differisce specialmente per il numero minore delle ciglia del pronoto, per la maggiore lunghezza delle elitre in confronto dello scutello, per il rostro che raggiunge solamente le anche intermedie.

5 o *Sciocoris conspurcatus* Klug.

Uadi Tanezzuft II-1934, 1 esemplare. Specie estesa in tutto il Nord Africa; arriva pure alla Spagna.

6 o *Chroanta ornatula* H. S.

Serdeles VI-1934, 1 esemplare. Specie diffusa specialmente nel Mediterraneo meridionale.

7 \* o *Schizops aegyptiaca* Lefeb.

Serdeles VI-1934 (leg. M. Vascon), 1 esemplare. Specie propria dell'Egitto e della Nubia, è stata pure raccolta in Turchia. Forma etiopica.

fam. **Coreidae**

8 *Liorhyssus hyalinus* F.

Gat III-1934, 1 esemplare. Specie cosmopolita.

## fam. Lygaeidae

9 *Spilostethus longulus* Dall.

Bendbeia III-1934; Uadi Tanezzuft III-1934, alcuni esemplari. Specie comune in tutto il Nord Africa. Forma eremica.

10 *Cosmopleurus fulvipes* Dall.

Uadi Tanezzuft III-1934; Uadi Jseien III-1934; Serdeles II-1934, molti esemplari. Specie comunissima in tutta l'Africa del nord. Forma eremica.

11 \* o *Stenophthalmicus biskrensis* Put.

Uadi Tanezzuft III-1934, 1 esemplare. Specie che si estende dalla Tunisia all'Egitto. Forma eremica.

12 \* o *Leptodemus Scorteccii* n. sp.

Capo, pronoto, scutello, zampe e parte inferiore scure, elitre chiare. Capo nero con apice del clipeo chiaro, con punteggiatura forte, rugolosa e molto fitta, più fitta di quella del pronoto e con radi peli eretti. Occhi rossastri. Antenne col 1°, 3° e 4° articolo concolori scuri, il 2° è giallo col terzo apicale scuro; il 1° articolo inspessito, non sorpassa l'apice del capo, il 2° articolo è più lungo del 3°, ma è un poco più corto del 4° (10 : 8 1/2 : 11).

Pronoto ristretto in avanti, un poco più corto che largo nel mezzo, appena più lungo del capo (13 : 12), con lunghi peli cigliari sui margini laterali; orlo posteriore diritto non rivolto all'indietro presso gli angoli; lati un poco più convergenti in avanti nella metà basale che in quella anteriore.

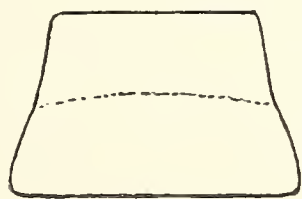


Fig. 2

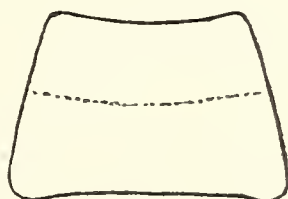


Fig. 3

Fig. 2 — Pronoto di *Leptodemus Scorteccii* n. sp.

Fig. 3 — Pronoto di *Leptodemus minutus* Jak.

Scutello bruno, con punti radi, poco profondi, sparsi e con striole transverse; più breve che largo alla base.

Elitre biancastre, corio con l'apice scuro e una fascia trasversale oscura, confusa e poco evidente, posta circa alla metà; margine esterno del corio più lungo della metà dell'intera emielitra; membrana biancastra, trasparente, leggermente oscurata nel mezzo, non dilatata. Elitre ai lati appena leggermente arcuate, la loro maggiore larghezza, prese insieme, è in corrispondenza del primo terzo; le nervature della membrana brune, molto evidenti, molto più scure di quelli del corio, la prima nervatura interna è parallela alla seconda, la seconda, terza e quarta sono fra loro leggermente divergenti, esse raggiungono quasi il margine, specialmente la terza e la quarta.

Lato inferiore bruno; femori bruni più chiari all'apice; tibie anteriori giallastre, medie e posteriori scure; tarsi coll'ultimo articolo più scuro; primo articolo dei tarsi posteriori un poco più lungo dei due seguenti presi insieme. Lunghezza 3 mill.

Uadi Tanezzuft III-1934, 3 esemplari.

Varietà: uno degli esemplari è di colorito leggermente più pallido, il pronoto ha la parte posteriore un poco più chiara dell'anteriore, con una linea longitudinale mediana e due macchie laterali, non ben distinte, giallognole, il margine anteriore è di colore giallastro.

Questa nuova specie differisce dagli esemplari di *L. minutus* Jek dalla Libia, determinati da De Bergerin, per il colorito più scuro, per la diversa struttura del pronoto e per la sua punteggiatura distintamente più grossolana, per la minore lunghezza del secondo e terzo articolo delle antenne in rapporto al quarto *L. minutus* Jak ( $10\frac{1}{2} : 7\frac{1}{2} : 8\frac{1}{2}$ ) e per la statura maggiore.

Dovrebbe differire dal *L. bicolor* Lund. che non conosco de visu, per il primo articolo delle antenne, più corto, per il colorito principalmente delle antenne e delle zampe; per l'angolo apicale del corio scuro, per la lunghezza del primo articolo dei tarsi posteriori rispetto agli altri due, per la larghezza della membrana.

### 13 \* o *Proderus amabilis* Put.

Feuat III-1934, 1 esemplare. Forma dell'Algeria.

### fam. Reduviidae

### 14 \* o *Holotrichius laevigatus* Reut.

Serdeles VI-1934 (leg. M. Vascon), 1 esemplare. Specie dell'Egitto.



15 o *Holotrichius luctuosus* Muls. et Mayet var. *fuscescens* Reut.

Murzuch III-1934, 1 esemplare ♀; Bendbeia III-1934, 1 larva. Varietà propria dell' Africa settentrionale.

16 *Reduvius pallipes* Klug.

Murzuch III-1934; Serdeles VI-1934 (leg. M. Vascon), 2 esemplari. Specie comune in tutta la regione desertica.

17 o *Coranus Kiritschenkoi* Bergevin

Tunin III-1934; Uadi Tanezzuft II-1934, 2 esemplari. Specie descritta dell' Hoggar, si trova certamente in tutta la plaga desertica del Nord Africa poiché è stata già raccolta nel Sud Algerino e in Cirenaica.

fam. **Cimicidae**

18 o *Cimex lectularius* L.

Murzuch III-1934, 1 esemplare. Specie cosmopolita.

fam. **Hebridae**

19 \* o *Hebrus pusillus* Fall.

Gat III-1934, 2 esemplari. Specie comune in tutta Europa, si trova pure nell' Algeria e nel Caucaso.

fam. **Gerridae**

20 \* o *Gerris diversa* Magr.

Serdeles III-1934, 1 esemplare microptero (det. R. Poisson). Specie sparsa in tutto il continente africano.

21 \* o *Naboandelus Bergevini* Bergr.

Feuat III-1934, varii esemplari. Specie propria dell'Egitto.

fam. **Nepidae**

22 *Laccotrephes Fabricii* Stal.

Gat III-1934 larve, estate 1934 adulti; Murzuch III-1934; Tunin III-1934, 5 esemplari e 4 larve. Specie intertropicale a larga diffusione geografica.

fam. **Notonectidae**

23 \* o *Enithares Daigrei* Poisson.

Feuat III-1934; Tingeraben II-1934; Gat III-1934, varii esemplari. Specie propria dell' Hoggar descritta recentemente da R. Poisson in « Mission Scientifique de l' Omo », 1936 T. III fasc. 26, pag. 206.

**H o m o p t e r a**fam. **Jassidae**

24 *Thamnotettix* sp.

Gat III-1934, 1 esemplare.

fam. **Fulgoridae**

25 \* o *Moysella sinaitica* Horv.

Mizda-Gheriat II-1934, 1 esemplare. Specie descritta del Sinai.

fam. **Cixiidae**

26 *Oliarus* sp.

Gat III-1934, 1 esemplare.

---

Dott. Edgardo Moltoni

---

GLI UCCELLI FINO AD OGGI NOTIFICATI  
PER LA SOMALIA ITALIANA

---

In questo studio mi sono proposto di riunire i dati riferentisi agli uccelli citati fino ad oggi (novembre 1936) per la Somalia italiana. Essi sono sparsi in diversi periodici ed in 57 lavori, che elenco a coronamento e chiusa di questo scritto, i quali sono gli unici per ora a me noti ed in cui si tratti seriamente degli uccelli rinvenuti nella zona presa in esame.

Scopo principale è quindi quello di far rilevare quali siano le specie ornitiche riscontrate nella nostra colonia africana più orientale, ed inoltre portare un mio personale contributo riunendo in un solo scritto quanto fu in materia stampato nei più svariati periodici, spesso con nomi ora passati in sinonimia, per far sì che anche questa importante classe di vertebrati possa essere presa in considerazione dai non ornitologi per lo studio zoologico complessivo della regione.

Una cartina appositamente schizzata, nella quale sono segnate le località di cattura degli uccelli elencati, sarà utile per l'orientamento generale e per far constatare a chiunque come le regioni settentrionali e centrali siano quelle ornitologicamente meno note. Lungo la costa poi da Mogadiscio al Capo Guardafui si può dire che non si sia raccolto, mentre lungo il Giuba è avvenuto precisamente il contrario, ma con tutto questo anche detta ultima zona non è ancora da considerarsi come sufficientemente conosciuta.

Le specie citate, comprese le sottospecie, ammontano in questo scritto a 479 ed appartengono a 66 famiglie diverse, numero di entità certamente molto inferiore a quello che si riscontrerà quando questa zona del nostro Impero sarà studiata con una certa assiduità ed in tutte le sue parti.



Per ragioni di utilità ho seguito il *Systema Avium Aethiopicarum* dello Sclater, e per ogni forma ho iniziato col nome italiano, coniadolo di sana pianta quando non esisteva o non mi era noto, seguito dal nome scientifico, indi ho elencate le località per le quali la specie è citata, racchiudendo tra parentesi quadre [ ] gli eventuali sinonimi e tra parentesi tonde ( ) il nome dell'autore che ne tratta con scritto a fianco la data di pubblicazione del lavoro, e ciò perchè consultando l'elenco bibliografico sarà facile rintracciare la fonte d'origine della notizia.

Per molti studi, anche non del tutto recenti, è riuscito facile il compito prefissomi, mentre per certi è stato così arduo che ho dovuto spesso limitarmi a citarli con un punto di dubbio (?), come ad esempio per gli uccelli della Missione Revoil, studiati dall'Oustalet, per i quali non si può conoscere con precisione la località di cattura, e cioè se in territorio italiano o no; essi furono da me quindi citati con un ?. Con punto dubitativo furono pure elencate località riferentisi a uccelli riportati da spedizioni le quali toccarono solo in parte l'antico territorio italiano, ma che, non essendo precisata sufficientemente la zona, si suppone potessero esservi comprese o per lo meno non molto distanti.

Ad ogni modo ho espresso sempre il dubbio con un punto ? ogni qual volta mi parve non essere sicuro delle località o della forma considerata sinonima di altra.

Se per qualche paese elencato sotto una determinata specie non si trova tra parentesi il nome dell'autore che lo cita, vuol dire che io sono il primo a darne notizia, ed allora tra parentesi vi si troverà il nome del Museo ove è conservato l'esemplare a cui si riferisce. A proposito mi è grato ringraziare il Prof. O. De Beaux, Direttore del Museo civico di Storia Naturale di Genova, che mi ha gentilmente inviati in esame oltre 140 uccelli Somali. Tra essi figurano quelli già resi noti a suo tempo dal nostro illustre ornitologo Conte T. Salvadori nei suoi lavori sugli uccelli della regione, e se presso il nome del Salvadori si troverà nell'elenco la dicitura *ed esemplare Museo di Genova* significa che essi furono rideterminati da me.

Mi auguro che, senza pretendere di aver evitato dimenticanze od errori, la non indifferente fatica a cui mi sono volentieri assoggettato sia utile anche agli altri colleghi ornitologi.

Famiglia **Struthionidae**

1. **Struzzo della Somalia**, *Struthio camelus molybdophanes*, Reichw.

Bidi Scionde, Basso Giuba, V-VI, 1922; zona di Mogadiscio I-VI-1929; El Bur 12-VII-1930 (Moltoni 1935).

Famiglia **Podicipidae**

2. **Tuffetto del capo**, *Poliocephalus ruficollis capensis* (Salvadori)

Bua, Insel Goscha, Basso Giuba, VI-1901 [*Colymbus fluviatilis capensis*] (Erlanger 1904-1905-1907).

Famiglia **Phaëthontidae**

3. **Uccello del Tropico minore beccorosso**, *Phaëthon indicus*, Hume

Guardafui (Heuglin 1869-1874).

Famiglia **Sulidae**

4. **Sula fosca**, *Sula leucogaster*, (Bodd.)

Somalia italiana? [*S. fusca*] (Oustalet 1882).

5. **Sula melanope**, *Sula dactylatra melanops*, Heuglin

Ras Hafun [*Sula cyanops*] (Heuglin 1869-1874).

Famiglia **Phalacrocoracidae**

6. **Cormorano lugubre**, *Phalacrocorax carbo lugubris*, (Rüpp.)

Somalia sett. italiana? [*Ph. carbo*] (Oustalet 1882).

7. **Cormorano africano**, *Phalacrocorax africanus africanus*, (Gmel.)

Brava (Barawa) [*Graculus africanus*] (Fischer 1885).

Bua, Insel Goscha, Basso Giuba, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907)  
Stagno Is. Mombasa (Belet-Amin) VII-1934 (Moltoni 1936).

Famiglia **Anhingidae**8. **Ploto africano**, *Anhinga rufa rufa*, Lacép. et Daud.

Heleschid presso Ionte VII-1901 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Belet-Amin VI-VIII-1934 [*Plotus levaillanti*] (Patrizi 1935).

Famiglia **Pelecanidae**9. **Pellicano rossiccio**, *Pelecanus rufescens*, Gmel.

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 e Bender Cassim (Moltoni 1935).

? Belet-Amin VI-VIII-1935 [*P. onocrotalus roseus*] (Patrizi 1935).

Famiglia **Ardeidae**10. **Airone cenerino**, *Ardea cinerea cinerea*, Linn.

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

11. **Airone testanera**, *Ardea melanocephala*, Vig. et Childr.

Hanole, fra Mfudu e Gobuen, VI-1901 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Mogadiscio, boscaglia di Garasballi, I-1909 (Museo di Genova).

Dolo 10-VII-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Golgia, Oltre Giuba III-1926 (Moltoni 1935).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

12. **Airone gigante**, *Ardea goliath*, Cretzsch.

Uebi Scebeli VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Bardera (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Lugh Ferrandi VII-1922 (v. Someren 1929).

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

Isola Mombasa, Belet-Amin VII-1934, Ciuai VIII-1934 (Patrizi 1935 e Moltoni 1936).

13. **Airone rosso**, *Pyrrherodia purpurea purpurea*, Linn.

Coste della Somalia italiana? [*Ardea purpurea*] (Heuglin 1869-1874).

14. **Airone bianco africano**, *Casmerodius albus melanorhynchus*  
(Wagl.)

Bua, Basso Giuba, VI-1901 [*Herodias alba*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).



Somalia meridionale (Moltoni 1935).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 [*Egretta alba*] (Patrizi 1935).

Belet-Amin VI-VIII-1934, Ciuai VIII-1934 (Moltoni 1936).

15. **Egretta africana beccogiallo**, *Mesophoyx intermedius brachyrhynchus* (Brehm)

Songole presso Bua VI-1901 [*Herodias brachyrhyncha*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

16. **Garzetta**, *Egretta garzetta garzetta* (Linn.)

Marrehan (regione) [*Ardea garzetta*] (Peel 1900).

Garoe, Migiurtinia, 5-VIII-1931; Carim e Bur Dagner 1931 (Moltoni 1933).

Chisimaio, Oltre Giuba VIII-1925; Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

Isola Mombasa (Belet-Amin) VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

17. **Airone schistaceo**, *Demigretta schistacea* (Ehr.)

Somalia sett. italiana? [*Ardea gularis*] (Oustalet 1882).

18. **Airone guardabuoi**, *Bubulcus ibis* (Linn.)

Shebeli -VIII-1894 (Sharpe 1895).

Avai 29-VII-1913 (Salvadori 1915 ed esemplare Museo di Genova).

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

Belet-Amin VI-VIII-1934 [*Ardeola ibis*] (Patrizi 1935).

19. **Sgarza ciuffetto**, *Ardeola ralloides ralloides* (Scop.)

Hanole fra Mfudu e Gobuen, Giuba, VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

20. **Butoride schienaverde africano**, *Butorides striatus atricapillus*, Afzelius

Dogge, sulla strada tra Bardera e Mfudu, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dolo II-1923, Unsi I-1923 (v. Someren 1929).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

21. **Nitticora**, *Nycticorax nycticorax nycticorax* (Linn.)

Somalia italiana? [*N. griseus*] (Oustalet 1882).

Jebeir (Giabbi?) III-1923 (v. Someren 1929).

Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

22. **Tarabusino collarosso**, *Ixobrychus minutus payesii* (Hartl.)

Somalia meridionale 1925-1926 (Moltoni 1935).

Famiglia **Scopidae**23. **Umbretta di Bannerman**, *Scopus umbretta bannermani*,  
C. Grant.

Avai 30-VII-1913 (Uebi Scebeli) [*S. umbretta*] (Salvadori 1915 ed  
esemplare Museo di Genova).

Unsi XII-1922 (v. Someren 1929).

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

Famiglia **Ciconiidae**24. **Cicogna**, *Ciconia ciconia ciconia* (Linn.)

Zona di Mogadiscio I-VI-1929? (Moltoni 1935).

25. **Cicogna collolano africano**, *Dissoura episcopus microscelis*  
(Gray)

Bua, Fanole, Basso Giuba, VII-1901 (Erlanger 1904-1905-1907).

Jebeir (Giabbi?) V e VII-1922 (v. Someren 1929).

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 [*Dissoura leucocephala*]  
(Patrizi 1935).

Ola Uager (Bubasci) VIII-1934 (Patrizi 1935).

26. **Sfenorinco**, *Sphenorynchus abdimii* (Licht.)

Afgoi IX-1928 (Moltoni 1935).

27. **Anastomo d'Africa**, *Anastomus lamelligerus lamelligerus*,  
Temm.

Lowidu, Solole, Mfùdu, Bua, Basso Giuba VI-1901 (Erlanger 1904,  
1905, 1907).

Mogadiscio V-1929 (Moltoni 1935).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 (Patrizi 1935 e Mol-  
toni 1936).

28. **Mitteria del Senegal**, *Ephippiorhynchus senegalensis* (Shaw.)

Andegle, Uebi Scebeli 1926 (Moltoni 1935).

Belet-Amin VII-VIII-1934 (Moltoni 1936).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1935 [*Mycteria senegalensis*]  
(Patrizi 1935).

29. **Marabù**, *Leptoptilos crumeniferus* (Less.)

Jebeir (Giabbi?) V e VII-1922 (v. Someren 1929).

Belet-Amin (Patrizi 1935).

30. **Tantalo**, *Ibis ibis* (Linn.)

Brava [*Tantalus ibis*] (Fischer 1885).

Dolo 7-V-1911 [*Tantalus ibis*] (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Jebeir (Giabbi?) V e VII-1922 (v. Someren 1929).

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 [*Pseudotantalus ibis*]  
(Patrizi 1935).

Cudaio (costa dell'Oltre Giuba) VIII-1934 [*Id. id.*] (Patrizi 1935).

Famiglia **Plegadidae**31. **Ibis sacro**, *Threskiornis aethiopicus aethiopicus* (Lath.)

Jebeir (Giabbi?) III-1923 (v. Someren 1929).

Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VII-1934 [*Ibis aethiopica*] (Patrizi 1935).

32. **Tantalo hagedash dell'Africa orientale**, *Hagedashia hagedash erlangeri*, Neum.

Dogge, itinerario Bardera Mfudu, e Mfudu VI-1901 [*Theristicus hagedash*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dogge VII-1901 (Neumann 1901).

Serenli VII-1922, III-1923 (v. Someren 1929).

Gumbo 1923 (esemplare Museo di Genova).

Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 [*H. hagedash*] (Patrizi 1935).

Ola Uager (Bubasci) VIII-1934 (Patrizi 1935).



33. Mignattaio, *Plegadis falcinellus falcinellus* (Linn.)Somalia italiana? [*Ibis falcinella*] (Oustalet 1882).34. Spatola, *Platalea leucorodia leucorodia*, Linn.

Coste Somalia italiana? (Heuglin 1869-1874).

Lugh Ferrandi VII-1922 (v. Someren 1929).

? Ciuai VIII-1934 (Patrizi 1935).

35. Spatola africana, *Platalea leucorodia alba*, Scopoli

Lugh Ferrandi VII-1922 (v. Someren 1929).

Stagno di Mombasa. Belet-Amin VI-VIII-1934 [*P. alba*] (Patrizi 1935).Ciuai e Cudaio, costa dell'Oltregiuba VIII-1934 [*Id. id.*] (Patrizi 1935).Famiglia **Phoenicopteridae**36. Fenicottero, *Phoenicopus ruber antiquorum*, Temm.

? Isola Ciula VIII-1935 (Patrizi 1935).

Famiglia **Anatidae**37. Anatra dorsobianco, *Thalassornis leuconotus leuconotus*,  
Eyton

Bua, Basso Giuba, VI-1901 (Erlanger 1904-1905-1907).

38. Moretta del capo, *Nyroca erythrophthalma* (Wied)Belet-Amin VI-VIII-1934 [*Nyroca brunnea*] (Patrizi 1935).

Belet-Amin VI-VIII-1934 (Moltoni 1936).

39. Anatra punteggiata, *Anas punctata*, Burch.

Stagno Mombasa, Basso Giuba, VII-VIII-1934 (Patrizi 1935 e Moltoni 1936).

40. Anatra beccorosso, *Anas erythrorhyncha*, Gmel.

Belet-Amin (Basso Giuba) VI-VII-1934 (Patrizi 1935 e Moltoni 1936).

41. Anatra arborea facciabianca, *Dendrocygna viduata* (Linn.)

Brava (Barawa) (Fischer 1885).

Bua, Basso Giuba VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Afmadù, Oltre Giuba, VI-1926 (Moltoni 1935).

Is. di Mombasa, Basso Giuba. VI-1934 (Patrizi 1935 e Moltoni 1936).

42. *Anatra arborea fulva*, *Dendrocygna fulva* (Gmel.)

Basso Giuba VII-1934 (Patrizi 1935 e Moltoni 1936).

43. *Anatra aurita*, *Nettapus auritus* (Bodd.)

Belet-Amin, Stagno di Mombasa VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

44. *Sarcidiorne melanoto*, *Sarkidiornis melanotus* (Pennant)

Belet-Amin, Basso Giuba VI-VIII-1934 (Patrizi 1935 e Moltoni 1936).

45. *Oca egiziana*, *Alopochen aegyptiacus* (Linn.)

Brava [*Chenalopex aegyptiaca*] (Fischer 1885).

Sinadogò (Sinnadogho) [*Chenalopex aegyptiaca*] (Peel 1900).

Golgia, Oltre Giuba, III-1926 (Moltoni 1935).

Basso Giuba? in cova VI-VII-1934 (Patrizi 1935).

#### Famiglia **Aegypidae**

46. *Falsogrifone africano*, *Pseudogyps africanus* (Salvadori)

Afmadù, Oltre Giuba. V-1926 (Moltoni 1935).

47. *Avoltoio testa bianca*, *Trigonoceps occipitalis* (Burch.)

Goriale IX-1911 [*Lophogyps occipitalis*] (Salvadori 1912).

48. *Capovaccaio*, *Neophron percnopterus percnopterus* (Linn.)

Coste Somalia italiana? (Heuglin 1869-1874).

49. *Capovaccaio pileato*, *Necrosyrtes monachus pileatus* (Burch.)

Hellesheid, Giuba IX-1922 (v. Someren 1929).

Afmadù V-1926 (Moltoni 1935).

Ola Uager (Bubasci) -VIII-1934 (Patrizi 1935).

Famiglia **Falconidae**

50. **Falcone siberiano**, *Falco peregrinus calidus*, Lath.  
Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).
51. **Falcone arabo**, *Falco peregrinus arabicus*, Erl.  
Golfo di Aden VI-1934 (Moltoni 1936).
52. **Falcone minore**, *Falco peregrinus minor*, Schleg.  
Marrehan (Regione) (Peel 1900).
53. **Falcone unicolore**, *Falco concolor*, Temm.  
Damaso, confine col Chenia, V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).
54. **Falco cuculo orientale**, *Falco amurensis*, Radde  
Obbia I-1931 (Moltoni 1935).
55. **Falco semitorquato abissino**, *Polihierax semitorquatus castanotus* (Heuglin)  
Chisimaio VII-1901 [*P. semitorquatus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
Beira V-1903 [*id. id.*] (Witherby 1905).  
Chisimaio VII-1901 [*P. s. homopterus*] (Hilgert 1908).  
Afgoi II-III-1911 [*P. s. deckeni*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
Serenli VIII-1922, Dolo XII-1923 (v. Someren 1929).  
Villaggio Duca degli Abruzzi IV-1929, Obbia 1930 (Moltoni 1935).  
Belet-Amin. Basso Giuba, VIII-1934 (Moltoni 1936).
56. **Nibbio egiziano**, *Milvus migrans aegyptius* (Gmel.)  
Chisimaio (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
Dolo 10-VII-1911 [*M. aegyptius*] (Salvadori 1912 ed esemplare del Museo di Genova).  
Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).
57. **Nibbio bianco**, *Elanus caeruleus caeruleus* (Desf.)  
Somalia italiana? (Oustalet 1882).  
Solole e Hanole VI-1901 (Erlanger 1904-1905-1907).



58. **Macheramfo di Andersson**, *Machaerhamphus anderssoni*  
(Gurney)

Somalia (Oustalet 1886).

59. **Aquila rapace abissina**, *Aquila rapax raptor*, Brehm

Somalia sett. italiana? (Oustalet 1882).

Dolo 6-VII-1911 [*A. rapax*] (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Lugh Ferrandi VII-1923, Serenli VI-1922 (v. Someren 1929).

Gardo, Migiurtinia 20-VIII-1931 (Moltoni 1933).

60. **Aquila minore spilogastra**, *Hieraaëtus spilogaster* (Bp.)

Bardera [*H. fasciatus spilogaster*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

61. **Aquila minore di Ayres**, *Hieraaëtus ayresi* (Gurney)

Hanole VII-1901 [*H. spilogaster*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Hanole VII-1901 [*H. lucani*] (Hilgert 1908).

Hanole [*H. lucani*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli I-1923 (v. Someren 1929).

62. **Aquila dal ciuffo**, *Lophaëtus occipitalis* (Daud.)

Caitoi, Merca, III-1929 (Moltoni 1935).

63. **Falco monogrammico**, *Kaupifalco monogrammicus monogrammicus* (Temm.)

Mfùdu (Umfùdu) VI-1901. Hanole, Giuba, VI e VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Jebeir (Giabbi?) (v. Someren 1929).

64. **Biancone cenerino**, *Circaëtus cinereus*, Vieill.

Brava, Somalia meridionale (Shelley 1882).

65. **Biancone pettonero**, *Circaëtus pectoralis*, Smith

Jebeir (Giabbi?) III-1923 (v. Someren 1929).

66. **Biancone fasciato**, *Circaëtus fasciolatus*, Gurney

Hanole tra Mfùdu e Gobuen VII-1901 (Erlanger 1904-1905-1907).

67. **Astore poiana rufipenne**, *Butastur rufipennis* (Sund.)

Damaso, ai confini col Chenia, V-1901 (Erlanger 1904-1905-1907).  
Afgoi, Mogadiscio II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

68. **Falco giocoliere**, *Terathopius ecaudatus* (Daud.)

Marrehan e Auia (Haweea, Regioni) [*Helotarsus ecaudatus*] (Peel 1900).

Gobuen e Chisimaio VII-1901 [*Helotarsus ecaudatus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Zona di Mogadiscio I-VI-1929, Afgoi IV-1933 (Moltoni 1935).

69. **Aquila gridatrice**, *Cuncuma vocifer* (Daud.)

Goriale 13-IX-1911 [*Haliaetus vocifer*] (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Hellesheid VII-1922 (v. Someren 1929).

Curcumessa, Oltre Giuba I-1926; Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

Belet-Amin VI-VIII-1934 (Patrizi 1935 e Moltoni 1936).

70. **Avoltoio degli agnelli africano**, *Gypaëtus barbatus ossifragus*, Savigny

Jubaland (v. Someren 1932).

71. **Sparviere minore dell'Africa orientale**, *Accipiter minullus tropicalis*, Reichw.

Mfùdu (Umfudu) VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

72. **Astore sfenuro**, *Astur badius sphenurus* (Rüpp.)

Dolo IV-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dolo IV-1901, Abrona tra Eil Wack e Bardera V-1901 (Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 [*A. b. polyzonoides*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli VIII-1922, Dolo XII-1922 (v. Someren 1929).

73. **Astore abissino**, *Astur tachiro unduliventer* (Rüpp.)

Solole, (strada tra Bardera e Mfùdu) VI-1901 [*A. tachiro*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Solole VI-1901 [*A. t. orienticola*] (Hilgert 1908).

74. **Astore cantante dell' Africa orientale, *Melierax poliopterus*, Cab.**

Brava, Somalia meridionale (Shelley 1882).

Hanole, IV-1901, Ganale [*M. canorus poliopterus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Bardera 1880, II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Bardera (Museo di Milano).

Lugh Ferrandi X-1922 (v. Someren 1929).

Gardo, Migiurtinia VIII-1931 (Moltoni 1933).

Chisimaio, Oltre Giuba, 1925 (Moltoni 1935).

75. **Astore gabar, *Melierax gabar* (Daud.)**

Dolo IV-1901, Chisimaio VII-1901 [*Micronisus gabar*] (Erlanger 1904-1905-1907).

Afgoi II-1911 [*Id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Dolo XII-1922 (v. Someren 1929).

76. **Sparviero dei serpenti, *Gymnogenys typicus typicus* (Smith.)**

Hanole, Giuba VI-1901 [*Polyboroides typicus*] (Erlanger 1904-1905-1907).

77. **Falco pescatore, *Pandion haliaëtus haliaëtus* (Linn.)**

Coste Somalia italiana? (Heuglin 1869-1874).

Famiglia **Turnicidae**

78. **Quaglia tridattila dell' Africa, *Turnix sylvatica lepurana* (Smith)**

Fanole VI-1901, Ionte VII-1901 (Hilgert 1908).

Famiglia **Phasianidae**

79. **Francolino crestato di Grant, *Francolinus sephaena grantii*, Hartl.**

Sidimum, Bardera V-1901, Malka-Gele-Gedid VI-1901, Hanole, Mansundu, VII-1901 (Erlanger 1904-1905-1907 e Hilgert 1908).

Bardera V-1901 [*Fr. Kirki x grantii*] (Hilgert 1908).

Dolo ? Goriale 21-VIII-1911 [*Fr. grantii*] † (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).



80. **Francolino crestato del Giuba**, *Francolinus sephaena jubensis*, Zedl.

Brava [*Francolinus granti*] (Fischer 1885)

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1913)

Brava (Zedlitz 1914, 1915, 1916)

Serenli VII-1922 e Waregta VII-1922 [*F. sephaena*] (v. Someren 1929)

Giumbo 1923 (Museo di Genova)

Mogadiscio V-1925, I-VI-1929 (Moltoni 1935).

?Bulo-Kero (Belet-Amin) Basso Giuba VI-1934 (Moltoni 1936).

81. **Francolino crestato ventre sudicio**, *Francolinus sephaena spilogaster*, Salvadori

Woreda, Mfúdu, tra Bardera e Gobuen, VI-1901, Hanole VII-1901  
[*Fr. kirki*] (Erlanger 1904-1905-1907).

82. **Francolino africano di Ellenbeck**, *Francolinus africanus*  
? *ellenbecki*, Erl.

Dolo -VI-1923 (v. Someren 1923).

83. **Pterniste somalo**, *Pternistis leucoscepus muhamed-ben-abdullah* Erl.

Coste Somalia italiana? [*Francolinus leucoscepus*] (Heuglin 1869-1874).

Eila Dargulla (Eil Wak)-Bardera V-1901 (Erlanger 1904).

Matto-Galberu e Sidimum, itinerario Eil Wak-Bardera, V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Kubo-Gardo, Migiurtinia, 20-VIII-1931 (Moltoni 1933).

Gorgia, Oltre Giuba IV-1926, Afmadù, Oltre Giuba, VI-1926, zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

Ras Mtoni VIII-1934 [*P. leucoscepus*] (Patrizi 1935).

84. **Pterniste infuscato**, *Pternistis leucoscepus infuscatus*, Cab.

Salaghli (Salakle) e Heleschid, itinerario tra Bardera e Mfúdu, VI-1901  
(Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Gorgia, Oltre Giuba, IV-1926 (Moltoni 1935).

85. **Quaglia**, *Coturnix coturnix coturnix* (Linn.)

Unsi I-1923 (v. Someren 1929).

**86. Quaglia arlecchino, *Coturnix delegorguei*, Deleg.**

Lowidu (a sud di Salaghli) VI-1901 (Hilgert 1908).  
 Belet-Amin, Torda, Buloboda, Bieia, Elvolud, Basso Giuba VI-1934  
 (Patrizi 1935 e Moltoni 1936).

**87. Numida crestata del Chenia, *Guttera pucherani*, Hartl.**

Mfúdu VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Mfúdu, Fanole VI-1901 (Hilgert 1908).  
 Jebeir (Giabbi?) V-1923 (v. Someren 1929).  
 Giuba [*? subspecies*] (v. Someren 1932).  
 Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).  
 Somalia meridionale 1934 (Patrizi, Moltoni 1936).

**88. Numida vulturina, *Acryllium vulturinum* (Hardw.)**

Brava X-1879 (Museo di Milano)  
 Bardera 1881? (Museo di Milano).  
 Brava (Fischer 1885).  
 Giuba 1895 (Museo di Milano).  
 Gallacchio IV-1903 (Witherby 1905).  
 Brava (Kirk vedi Reichenow 1900-1905).  
 Damaso, confine col Chenia, V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Mogadiscio II-1909 (Museo di Genova).  
 Jet 3-X-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).  
 Afgoi II-1911; Bardera (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Serenli (v. Someren 1932).  
 Zona di Mogadiscio I-VI-1929, e a Km. 100 a nord di Gallacchio 1931  
 (Moltoni 1935).

Famiglia **Rallidae****89. Re di quaglie, *Crex crex* (Linn.)**

Chisimaio X- (v. Someren 1929).

**90. Rallo nero, *Limnocorax flavirostra* (Swains.)**

Brava [*Ortygometra nigra*] (Fischer 1885).

**91. Pollo sultano di Allen, *Porphyryula alleni* (Thomson)**

Brava [*Porphyrio Alleni*] (Fischer 1885).

**92. Sciabica minore, *Gallinula angulata*, Sund.**

Uenti Dima V-1901 (Hilgert 1908).

Famiglia **Jacaniidae**93. **Parra africana**, *Actophilornis africana* (Gmel.)

Brava (Barawa) [*Parra africana*] (Fischer 1885).

Bua e Heleschid, VI-VII-1901, Basso Giuba [*Actophilus africanus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Avai (Uebi Scebeli) 20-VII-1913 [*Parra africana*], (Salvadori 1915 ed esemplare Museo di Genova).

Isola di Mombasa (Belet-Amin) 29-X-1922 (Museo di Genova).

Somalia meridionale 1925-26 (Moltoni 1935).

Belet-Amin, Basso Giuba VI-VIII-1934 (Moltoni 1936).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

Famiglia **Otididae**94. **Otarda struzziuncola**, *Choriotis struthiunculus* (Neum.)

Giumbo 1922 (Museo di Genova).

Oltre Giuba 1925 e Piana di Chisimaio 1928 (Moltoni 1935).

95. **Otarda di Heuglin**, *Neotis heuglini* (Hartl.)

Lugh Ferrandi VI-1922 (v. Someren 1929).

96. **Otarda umile**, *Heterotetrax humilis* (Blyth)

Iet 5-X-1911 [*Otis humilis*] (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

97. **Otarda canicollo**, *Eupodotis canicollis canicollis* (Reichw.)

Bardera, Giuba [*Otis canicollis*] (Reichenow 1881).

Bardera (Museo di Milano).

Brava (Barawa) [*Otis canicollis*] (Fischer 1885).

Fanole, tratto fra Mfudu e Gobuen (Godwen), VI-1901 [*Otis canicollis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Bardera 1880, Afgoi II-1911 [*Otis senegalensis canicollis*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

98. **Otarda canicollo minore**, *Eupodotis canicollis parva*, Moltoni

Golgia, Oltre Giuba IV-1926 (Moltoni 1935).



99. **Otarda gindiana**, *Lophotis gindiana gindiana* (Oust.)

Fra la Somalia e Zanzibar [*Eupodotis gindiana*] (Oustalet 1881).

Dibit III-1903 (Witherby 1905).

Sidimum, tratto tra Eil Wak e Bardera, V-1901 e Mansunu, tratto tra Mfúdu (Umfudu) e Gobuen (Gobwen) VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Bardera 1881, Afgoi II-1911 [*Otis ruficrista gindiana*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba [*Afrotis gindiana*] (v. Someren 1922).

Eil Wak V-1922 (v. Someren 1929).

Mogadiscio V-1925; Chisimaio VIII-1925 (Moltoni 1935).

Belet Manco e Kulo Kero, Basso Giuba VII-1934 (Moltoni 1936).

100. **Otarda ventrenero**, *Lissotis melanogaster* (Rüpp.)

Mfúdu, Fanole, Bua, Basso Giuba, VI-1901 [*Otis melanogaster*] Erlanger 1904, 1905, 1907).

Bua VI-1901 [*Otis hartlaubi maculipennis*] (Hilgert 1908).

Basso Giuba VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

101. **Otarda di Hartlaub**, *Lissotis hartlaubii* (Heugl.)

Somalia meridionale 1929, e dintorni di Mahaddei Uen 22-II-1924 (Moltoni 1935).

Famiglia **Charadriidae**102. **Corriere grosso**, *Charadrius hiaticula hiaticula*, Linn.

Uenti Dima, presso Eil Wak 1901 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

103. **Corriere piccolo**, *Charadrius dubius curonicus*, Gmel.

Afgoi II-1911, Mogadiscio III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Unsi, Dolo, Serenli, Chisimaio XII-1922, I, II, III e X-1923 (v. Someren 1929).

104. **Piviere marginato dell'Africa orientale**, *Charadrius marginatus tenellus*, Hartl.

Obbia I-1903 [*Aegialitis marginata*] (Witherby 1905).

Chisimaio VII-1901 [*Ch. m. marginatus*] (Hilgert 1908).

Mogadiscio III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Jubaland [*C. marginatus*] (v. Someren 1922).

Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929).

105. **Fratino di Neumann**, *Charadrius alexandrinus pons*, Neum.

Mogadiscio III-1911 [*C. a. alexandrinus*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
Chisimaio VII-1901 (Neumann 1929).

106. **Piviere pecuario**, *Charadrius pecuarius pecuarius*, Temm.

Obbia II-1903 [*Aegialitis pecuaria*] (Witherby 1905).  
Chisimaio VII-1901 [*Ch. varius*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
Afgoi II-1911 [*id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
Dolo VI-VII-1922, 1923 [*id. id.*] (v. Someren 1929).  
Stagno di Mombasa, Belet - Amin VI-VIII-1934 [*Aegialitis pecuaria*]  
(Patrizi 1935).  
Belet - Amin, Basso Giuba VIII-1934 (Moltoni 1936).

107. **Piviere di Leschenault**, *Charadrius leschenaulti*, Lesson

Chisimaio VII-1901 [*Charadrius geoffroyi*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
Chisimaio VIII-1925 (Moltoni 1935).

108. **Piviere asiatico**, *Charadrius asiaticus*, Pallas

Obbia I e II-1907 (Witherby 1905).

109. **Piviere dorato**, *Charadrius apricarius*, Linn.

Somalia sett. italiana? (Oustalet 1882).

110. **Pivieressa**, *Squatarola squatarola squatarola* (Linn.)

Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929).

111. **Pavoncella coronata somala**, *Stephanibyx coronatus demissus*, Friedmann

Brava [*S. coronatus*] (Reichenow 1900-1905).  
Dolo I-1911 [*S. coronatus*] (Salvadori 1912).  
Afgoi II-1911, Barri, Brava [*S. coronatus*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
Gallacchio, regione di Obbia, 17-VIII-1931; Gardo, Migiurtinia, 8-VIII-1931  
(Moltoni 1933).  
Mogadiscio V-1925 e VI-1929 (Moltoni 1935).

112. **Piviere lugubre**, *Stephanibyx lugubris*, Lesson

Afgoi V-1925 (Moltoni 1935).

113. **Pavoncella spinosa**, *Hoplopterus spinosus* (Linn.)

Brava (Barawa) (Fischer 1885).

Salaghli, Bua VI-1901 (Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Dolo XII-1922, Lugh Ferrandi VI-1922 (v. Someren 1929).

Belet Amin VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

114. **Piviere testanera minore**, *Sarciophorus tectus latifrons*, Reichw.

Bardera (esemplare Museo di Milano).

Bardera, Giuba [*S. latifrons*] (Reichenow 1881).

Malca Rie, Sidimum, Malca-Gele-Gedit, itinerario tra Bardera e Mfúdu V-VI-1901 [*S. tectus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Brava IV-1913 [*S. latifrons*] (Salvadori 1915 ed esemplare Museo di Genova).

Serenli VIII-1922, Chisimaio 1923 (v. Someren 1929).

Mogadiscio IV-V-1925, VI-1929, Golgia, Oltre Giuba IV-1926 (Moltoni 1935).

Torda, Basso Giuba VIII-1934 (Moltoni 1936).

115. **Voltapietre**, *Arenaria interpres interpres* (Linn.)

Jubaland (Coste) (v. Someren 1922).

Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929)

116. **Beccaccia di mare**, *Haematopus ostralegus ostralegus*, Linn.

Chisimaio X-1923.

Ciuai VIII-1934 (Patrizi 1935).

Famiglia **Recurvirostridae**117. **Cavalier d'Italia**, *Himantopus himantopus* (Linn.)

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 [*H. candidus*] (Patrizi 1935).

Belet-Amin, Basso Giuba VIII-1934 (Moltoni 1936).

Famiglia **Scolopacidae**118. **Beccaccino stenuro**, *Capella stenura*, Bp.

Giuba (v. Someren 1929).



119. **Beccaccia dorata**, *Rostratula benghalensis* (Linn.)

Hanole VI-VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

Is. Mombasa, Belet-Amin, Basso Giuba VII-1934 (Moltoni 1936).

120. **Piovanello**, *Erolia testacea* (Pallas)

Chisimaio VII-1901 [*E. alpina alpina*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Chisimaio VII-1901 [*Tringa subarquata*] (Hilgert 1908).

Chisimaio VII-1901 [*Tringa ferruginea*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Chisimaio VIII-1925 (Moltoni 1935).

121. **Piovanello tridattilo**, *Crocethia alba* (Pallas)

Coste Somalia italiana? [*Calidris arenaria*] (Heuglin 1869-1874).

Chisimaio VII-1901 [*id. id.*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Mogadiscio III-1911 [*id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929).

122. **Terechia**, *Terekia cinerea* (Güld.)

Dolo XII-1922, Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929).

123. **Piro-piro piccolo**, *Actitis hypoleucos* (Linn.)

Dolo XII-1922, Serenli II-1923, Chisimaio X-1923 [*Tringa hypoleucos*]  
(v. Someren 1929).

Carim, Migiurtinia, I-IX-1931 (Moltoni 1933).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 [*Tringa hypoleucos*] (Patrizi 1935).

124. **Piro-piro culbianco**, *Tringa ochropus*, Linn.

Dolo XII-1922, Serenli II-1923, Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929).

125. **Albastrello**, *Tringa stagnatilis* (Bechst.)

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 [*Totanus stagnatilis*]  
(Patrizi 1935).

126. **Pantana**, *Tringa nebularia* (Gunn.)

Coste Somalia italiana? [*Totanus littoreus*] (Heuglin 1869-1874).

Afgoi III-1911 [*id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Dolo XII-1922, Serenli II-1922 (v. Someren 1929).

127. **Piro-piro boschereccio**, *Tringa glareola*, Linn.

Dolo XII-1922, Serenli II-1923, Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929).

128. **Pittima minore**, *Limosa lapponica lapponica* (Linn.)

Spiaggia della Somalia settentrionale italiana? (Heuglin 1869-1874).  
Chisimaio (v. Someren 1932).

129. **Chiurlo maggiore**, *Numenius arquata arquata* (Linn.)

Ciuai VIII-1934 (Patrizi 1935).

130. **Chiurlo piccolo**, *Numenius phaeopus phaeopus* (Linn.)

Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929).

Ciuai VIII-1934 (Patrizi 1935).

#### Famiglia Glareolidae

131. **Corrione della Somalia**, *Cursorius cursor somaliensis*, Shell.

Obbia I-1903 [*C. gallicus somaliensis*] (Witherby 1905).

Dolo 30-VI-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare del Museo di Genova).

Torda, Basso Giuba, VII-1934 (Moltoni 1936).

132. **Corrione del Giuba**, *Cursorius cursor littoralis*, Erl.

Chisimaio VII-1901 [*C. gallicus littoralis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Chisimaio VIII-1925 (Moltoni 1935).

133. **Corriere somalo dalle due fasce**, *Rhinoptilus africanus hartingi*, Sharpe

Dibit III-1903 [*R. hartingi*] (Witherby 1905).

? Dolo VI-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare (pullus) del Museo di Genova).

134. **Corrione di Heuglin**, *Rhinoptilus cinctus cinctus* (Heugl.)

Abrona, tratto tra Eil Wak e Bardera V-1901, Dogge tra Bardera e Mfúdu VI-1901 [*R. seebohmi*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Unsi e Jebeir (Giabbi?) v. Someren 1929).

Belet-Amin, Basso Giuba, VII-1934, Belet-Amin e Bulu-Kero, Basso Giuba VIII-1934 (Moltoni 1936).

135. **Pernice di mare somala**, *Glareola pratincola erlangeri*, Neum.

Chisimaio VII-1901 [*Glareola pratincola limbata*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Chisimaio VII-1901 (Neumann 1920).

136. **Pernice di mare del Madagascar**, *Glareola ocularis*, Verreaux Giumbo 1923 (Museo di Genova).

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935), Belet-Amin, Basso Giuba VI-1934 e Torda, Basso Giuba, VII-1934 (Moltoni 1936).

#### Famiglia **Dromadidae**

137. **Droma**, *Dromas ardeola*, Paykull

Brava 2-VIII-1913 (Salvadori 1915; esemplare Museo di Genova).

Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929).

Ciuai VIII-1934 (Patrizi 1935).

#### Famiglia **Burhinidae**

138. **Occhione del Capo affine**, *Burhinus capensis affinis* (Rüpp.)

Bardera (Museo di Milano).

Bardera (non Berbera) [*Oedienemus capensis*] (Reichenow 1900, 1905).

Dibit III-1903 [*Oedienemus affinis*] (Witherby 1905).

Uenti Dima, Korkoru, V-1901 [*Oedienemus capensis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Afgoi -II-III-1911, Bardera, Brava (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Warborder (Benadir) 2-VII-1913 [*Oedienemus capensis*] (Salvadori 1915; esemplare del Museo di Genova).

Gallacchio, regione di Obbia, 21-VII-1931 (Moltoni 1933).

139. **Occhione vermicolato**, *Burhinus vermiculatus vermiculatus* (Cab.)

Itinerario Bardera Mfúdu (Lowidu) VI-1901 [*Oedienemus vermiculatus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Dolo XII-1922, Jebeir (Giabbi?) IV-1923, Helleschid presso Ionte VI-1922 (v. Someren 1929).

#### Famiglia **Laridae**

140. **Gabbiano reale**, *Larus argentatus cachinnans*, Pallas

Coste Somalia italiana? [*L. cachinnans*] (Heuglin 1869, 1874).



141. **Zafferano meridionale**, *Larus fuscus affinis*, Reinh.

Coste Somalia italiana? [*L. affinis*] (Heuglin 1869, 1874).

142. **Gabbiano di Hemprich**, *Larus hemprichii* (Burch)

Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Brava 2-VIII-1913 (Salvadori 1915; esemplare del Museo di Genova).

Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929).

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

143. **Rondine di mare maggiore**, *Hydroprogne caspia* (Pallas)

Coste Somalia italiana? [*Sterna caspia*] (Heuglin 1869, 1874).

144. **Beccapesci**, *Sterna sandvicensis sandvicensis*, Lath.

Hafun, Migiurtinia [*S. cantiaca*] (Ninni 1932).

145. **Beccapesci veloce**, *Sterna bergii velox*, Cretzsch.

Coste Somalia italiana? [*S. bergii*] (Heuglin 1869, 1874).

146. **Faticello indiano**, *Sterna albifrons saundersi*, Hume

Coste Somalia italiana? [*S. minuta saundersi*] (Reichenow 1900, 1905).

Brava IV-1913 [*S. saundersi*] (Salvadori 1915; esemplari del Museo di Genova).

Brava [*S. minuta saundersi*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

147. **Rondine di mare scura**, *Sterna fuscata*, Linn.

Coste Somalia italiana? [*Hydrochelidon infuscata*] (Heuglin 1869, 1874).

148. **Beccapesci fuligula**, *Sterna anaethetus fuligula*, Licht.

Coste Somalia italiana? [*Hydrochelidon anaethetus*] (Heuglin 1869, 1874).

Famiglia **Pteroclididae**149. **Pterocle somalo**, *Pterocles senegalensis somalicus* (Hartert)

Gallacchio IV-1903 [*Pteroclorus exustus*] (Witherby 1905).

Dolo IV-1901 [*Pteroclorus exustus somalicus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Lugh Ferrandi VI-1922 [*P. s. ellioti*] (v. Someren 1929).

150. **Pterocle decorato di Ellenbeck**, *Eremialector decoratus ellenbecki* (Erl.)

Sidimum, tra Eil Wak e Bardera, V-1901, Chisimaio VII-1901 [*Pterocles d. ellenbecki*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dolo 10-VII-1911 [*Pt. decoratus*] (Salvadori 1912; esemplari del Museo di Genova).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli VIII-1922 (v. Someren 1929).

Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

151. **Pterocle di Lichtenstein abissino** ? *Eremialector lichtensteini abessinicus* (Geyr)

El Abred ? (Habr Heshi, Marehan) [*Pterocles lichtensteini*] (Peel 1900).

152. **Pterocle di Lichtenstein somalo**, *Eremialector lichtensteini hyperythrus*, (Erl.)

Dolo IV-1901 [*Pterocles l. hyperythrus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dolo 6-VII-1911 [*P. lichtensteini*] (Salvadori 1912; esemplare del Museo di Genova).

Dolo VI-1923 [*P. l. hyperythrus*] (v. Someren 1929).

Famiglia **Columbidae**

153. **Colomba guinea**, *Columba guinea guinea*, Linn.

Uarder (Wardare) (Peel 1900).

154. **Tortora semitorquata minore**, *Streptopelia semitorquata minor* (Erl.).

Fanole, presso Bua, VI-1901, Chisimaio -VII-1901 [*Turtur s. minor*] (Erlanger 1904, 1905, 1907)

Fanole, Bua VI-1901, Mansundu, Chisimaio VII-1901 [*Id. id.*] (Hilgert 1908).

Korkoru fra Eil Wak e Bardera V-1901 [*Turtur s. intermedius*] (Hilgert 1908).

Chisimaio XI-1923 (v. Someren 1929).

155. **Tortora dal collare del Giuba**, *Streptopelia decipiens elegans* (Zedlitz)

Afgoi II-1911 [*Turtur decipiens elegans*] (Zedlitz 1913).

Afmadù, Oltre Giuba, V-1929 (Moltoni 1935).

156. **Tortora capicola somala**, *Streptopelia capicola somalica* (Erl.)

Uenti Dima, Busar (Harro Bussar) V-1901, Mfúdu VI-1901 [*Turtur damarensis somalicus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908)

Afgoi II-1911 [*Turtur c. somalicus*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

157. **Tortora di Reichenow**, *Streptopelia reichenowi* (Erl.)

Salaghli (Salakle), Giuba, VI-1901 (Erlanger 1901), Dolo IV-1901, Salaghli (Salakle) VI-1901 [*Turtur reichenowi*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-1911 [*Turtur reichenowi*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba XII-1912 (v. Someren 1922).

Dolo VI-1922, Serenli VIII-1922 (v. Someren 1929).

158. **Tortora senegalense equatoriale**, *Stigmatopelia senegalensis aequatorialis* (Erl.)

Brava [*Turtur senegalensis*] (Fischer 1885).

Uarder (Wardare) [*Id. id.*] (Peel 1900).

Zona di Dolo IV-1901 [*Turtur senegalensis aequatorialis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dolo VI-1901, Salaghli, Mfúdu VI-1901, Heleschid, Ionte, Chisimaio VII-1901 (Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 [*Turtur senegalensis senegalensis*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Dolo I-1923 (v. Someren 1929).

Afmadú, Oltre Giuba VI-1926 (Moltoni 1935).

159. **Tortora del Capo**, *Oena capensis capensis* (Linn.)

Da Dolo fino a Chisimaio 1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Malca Rie V-1901, Salaghli VI-1901, Chisimaio VII-1901 (Hilgert 1908).

Mogadiscio II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Brava IV-1913 (Salvadori 1915; esemplare del Museo di Genova).

Serenli VIII-1922 (v. Someren 1929).

Carim, Migiurtinia, 3-IX-1931 (Moltoni 1933), Villaggio Duca degli Abruzzi IV-1929 (Moltoni 1935).

160. **Colomba timpanistria del Fraser**, *Tympanistria tympanistria fraseri*, Bp.

Hanole fra Mfúdu e Gobuen VI-VII-1901 [*Tympanistria tympanistria*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Alessandra, 6-XII-1932, 20-VI-1934 (Toschi 1936).

161. **Tortora minore**, *Turtur afer kilimensis* (Mearns)

Afmadù, Oltre Giuba, VI-1926, Villaggio Duca degli Abruzzi IV-1929 (Moltoni 1935).



162. **Tortora macchiata di smeraldo**, *Turtur chalcospilos chalcospilos* (Wagl.)

? coste Somalia italiana [*Chalcopelia afra*] (Heuglin 1869, 1874).

Salaghli VI-1901, anche tra Eil Wak e Bardera fino a Gobuen V-VI-1901  
[*Chalcopelia chalcospilos somalica*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Busar, Bardera V-1901, Malka Gele Gedid, Salaghli, Mfúdu VI-1901  
[*Id. id.*] (Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 [*Id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Unsi I-1923 [*Id. id.*] (v. Someren 1929).

Makama, Basso Giuba VII-1934 (Moltoni 1936).

163. **Colombo pappagallo**, *Vinago waalia* (Meyer)

Unsi I-1923 e VII-1923 (v. Someren 1929).

Famiglia **Cuculidae**

164. **Cuculo canoro africano**, *Cuculus canorus gularis*, Stephens  
Obbia 1930 (Moltoni 1935).

165. **Cuculo solitario**, *Cuculus solitarius*, Stephens

Matto-Galberu presso Bardera verso Eil Wak V-1901 (Hilgert 1908).

166. **Cuculo giacobino**, *Clamator jacobinus* (Bodd.)

Fra Eil Wak e Bardera (Abrona) IV-1901 [*Coccytes jacobinus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Brava IV-1913 [*Id. id.*] (Salvadori 1915).

Jebeir (Giabbi?) VI-1922 (v. Someren 1929).

Afgoi V-1925, Golgia, Oltre Giuba, VI-1926, Mogadiscio VII-1926, Obbia  
1930 (Moltoni 1935).

167. **Cuculo giacobino dal gozzo striato**, *Clamator hypopinarus*  
(Cab. et Heine)

Alessandra 18-V-1934, 13-VII-1934 [*Cl. jacobinus hypopinarus*] (Toschi 1936).

168. **Cuculo crestanera dell'Africa orientale**, *Clamator serratus albonotatus* (Shelley)

Jebeir (Giabbi?) III-1923 [*Coccytes s. albonotatus*] (v. Someren 1929).

169. **Cuculo dorato**, *Lampromorpha caprius* (Bodd.)

Mogadiscio VI-1929, Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

**170. Cuculo dorato di Klaas, *Lampromorpha klaasi* (Stephens)**

Mansur, Salaghli, Mfùdu, Giuba, VI-1901 [*Chrysococcyx klaasi*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Serenli VIII-1922 [*Id. id.*] (v. Someren 1929).

**171. Cuculo dallo sperone supercilioso, *Centropus superciliosus superciliosus*, Hempr. et Ehr.**

Tra Bardera e Mfùdu 1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Salaghli, Solole, Mfùdu VI-1901 (Hilgert 1908).

Dintorni di Gumbo 1906 (Museo di Genova).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916)

Avai (Uebi Scebeli) 31-VIII-1913 (Salvadori 1915; esemplare del Museo di Genova).

Jebeir (Giabbi?) III-1923 [*C. s. intermedius*] (v. Someren 1929).

Gumbo 1923 (Museo di Genova).

Afgoi V-1925 (Moltoni 1935).

Osbole 10-VIII-1934 (Toschi 1936).

**172. Cuculo bronzato australe, *Ceuthmochares aereus australis*, Sharpe**

Foresta di Mobilen VI-1934 [*C. aereus*] (Patrizi 1935).

Foresta di Mobilen (Alessandra), Giuba, VI-1934 (Moltoni 1936).

Foresta di Alessandra 9-II-1935 (Toschi 1936).

**Famiglia Musophagidae****173. Turaco di Fischer, *Turacus fischeri*, (Reichw.)**

Tra Bardera e Mfùdu, Woreda e Solole, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Jebeir (Giabbi?) III-1923 (v. Someren 1929).

Foresta di Mobilen (Alessandra), Giuba, VI-1934 (Patrizi 1935 e Moltoni 1936).

Foresta di Alessandra 4-II-1934, 2-II-1935, Foresta Cobola 22-II-1934 (Toschi 1936).

**174. Turaco dal ventre bianco, *Corythaixoides leucogaster* (Rüpp.)**

Lugh Ferrandi 28-XI-1895 (Museo di Genova).

Gallaciao IV-1903, Beira V-1903 [*Schizorhis leucogaster*] (Witherby 1905).

Dolo IV-1911 [*Id. id.*] (Salvadori 1912).

Afgoi III-1911 [*Chizaerhis leucogastra*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

- Serenli VII-VIII-1922 (v. Someren 1929).  
 Golgia III-1926, Afmadù, Oltre Giuba, V-1926, zona di Mogadiscio  
 I-VI-1929 (Moltoni 1935).  
 Alessandra 10-VIII-1934, 10-VI-1935 (Toschi 1936).

#### Famiglia **Psittacidae**

175. **Pappagallo rufiventre della Somalia**, *Poicephalus rufiventris pallidus*, van Someren  
 Beira 1903 [*Poeocephalus rufiventris*] (Witherby 1905).  
 Somalia sett. e meridionale [*Id. id.*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Bardera V-VI-1901, Mansur, Lowidu VI-1901, Chisimaio VII-1901 [*Id. id.*] (Hilgert 1908).  
 Dolo 21-III-1911 e 21-VII-1911 [*Id. id.*] (Salvadori 1912 ed esemplari del Museo di Genova).  
 Gannale 20-III-1911 (Museo di Genova).  
 Bardera (non Berbera) 1881 (Zedlitz, 1914, 1915, 1916).  
 Kubo-Gardo, Migiurtinia, 26-VIII-1931 (Moltoni 1933).  
 Chisimaio VIII-1925 (Moltoni 1935), Bulo-Kero, Belet-Amin, Basso Giuba VI-1934 (Moltoni 1936).  
 Alessandra 7-VIII-1934 (Toschi 1936).

176. **Pappagallo petto color salmone**, *Poicephalus rufiventris simplex*, Reichw.  
 Serenli VIII-1922 (v. Someren 1929).

#### Famiglia **Coraciidae**

177. **Ghiandaia marina**, *Coracias garrulus garrulus*, Linn.  
 Coste della Somalia italiana? (Heuglin 1869, 1874).  
 ? Duxi Kataber, a sud di Barri (Salvadori 1894).
178. **Ghiandaia marina gola garofano**, *Coracias caudatus lorti*, Shelley  
 Belindula (non molto distante da Gallacchio) IX-1903 (Witherby 1905).  
 Da Bardera alla costa, 1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Bardera V-VI-1901, Awei, Anole, Salaghli, Woreda VI-1901, Hanole, Ionte VII-1901 (Hilgert 1908).  
 Dintorni di Gumbo 1906 (Museo di Genova).  
 Dolo 31-VII-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare del Museo di Genova).  
 Dolo, Jebeir (Giabbi?), Serenli 1922 e 1923 (v. Someren 1929).  
 Afmadù, Oltre Giuba, 1928, zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).  
 Alessandra 10-III-1935 (Toschi 1936).



179. **Ghiandaia marina nevia**, *Coracias naevius naevius*, Daud.

Uenti Dima V-1901 (Hilgert 1908).

Dolo VI-1923 (v. Someren 1929).

Kubo-Gardo, Migiurtinia, 6-IV-1931 (Moltoni 1933).

180. **Euristomo dell' Africa orientale**, *Eurystomus afer suahe-  
licus*, Neum.

Bardera, Dogge, VI-1901 [*E. a. afer*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Jebeir (Giabbi?), Serenli III-1923 (v. Someren 1929).

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

Makama, Basso Giuba, VII-1934 (Moltoni 1936).

Alessandra IX-1934 (Toschi 1936).

Famiglia **Alcedinidae**181. **Martin pescatore bianco e nero**, *Ceryle rudis rudis* (Linn.)

Solole, Giuba, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Serenli e Jebier (Giabbi?) II e IV-1923, Jebeir e Dolo III-1923 e XII-1922  
(v. Someren 1929).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin, VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

Alessandra IV-1935 (Toschi 1936).

182. **Martin pescatore gigante**, *Megaceryle maxima maxima*  
(Pall.)

? Ola Uagèr (Bubasci) 22-VIII-1934 (Patrizi 1935).

183. **Coritorne crestato**, *Corythornis cristata cristata* (Pall.)

Hanole, Giuba, VI-VII-1901 [*C. cyanostigma*] (Erlanger 1904, 1905,  
1907).

Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

184. **Martin pescatore nano del Giuba**, *Ispidina picta jubaensis*,  
van Someren

Dolo IV-1901, Salaghli, Giuba VI-1901 [*I. p. picta*] (Erlanger 1904,  
1905, 1907).

Dolo 1911 [*Id. id.*] (Salvadori 1912 ed esemplare del Museo di Ge-  
nova), Ganale 15-III-1911 e 17-III-1911 (Museo di Genova).

Afgoi II-1901 [*Id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli, Dolo VII e XII-1922, II e III-1923 [*Id. id.*] (v. Someren 1929).

Serenli VII-1922 (v. Someren 1931).

Golgia, Oltre Giuba III-1926, Afgoi IX-1928 e VI-1929 (Moltoni 1935).

185. **Martin pescatore senegaloide**, *Halcyon senegaloides senegaloides*, Smith

Solole, Giuba VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

186. **Martin pescatore senegaloide ranivoro**, *Halcyon senegaloides ranivora*, Meinertzhagen

Ola Uagèr e Alto Bubasci, Oltre Giuba, VIII-1934 (Moltoni 1936).

187. **Alcione ventrebianco del Giuba**, *Halcyon albiventris erlangeri*, Neumann

Bardera, Salaghli, Lowidu, Solole, Mfùdu, VI-1901 [*H. a. orientalis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Bardera VI-1901 (Neumann 1908<sup>a</sup>).

Serenli e Jebeir (Giabbi?) II e IV-1923 (v. Someren 1929).

188. **Alcione arboreo**, *Halcyon leucocephala leucocephala* (Müll.)

Coste Somalia italiana? [*Dacelo semicoerulea*] (Heuglin 1869, 1874).

189. **Alcione arboreo petto-bruno**, ?*Halcyon leucocephala centralis*, Neum.

Unsi, Dolo, Serenli, Jebeir (Giabbi?) I e IV-1923, VI, VII e VIII 1922 (v. Someren 1929).

Alessandra X-1934 [*H. l. leucocephala*] (Toschi 1936).

190. **Alcione arboreo di Zanzibar**, *Halcyon leucocephala hyacinthina*, Reichw.

Basso Giuba (Ionte) VII-1901 [*H. semicoeruleus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Dolo 17-III-1911, 16-IV-1911, 6-VII-1911 e VII-1911 [*Id. id.*] (Salvadori 1912 ed esemplari del Museo di Genova).

Afgoi V-1925 e IX-1928, zona di Mogadiscio 1929 (Moltoni 1935).

Stagno di Mombasa, Belet-Amin VI-VIII-1934 [*H. semicaeruleus*] (Patrizi 1935).

Bulo-Kero e Belet-Amin (Margherita), Basso Giuba, VI-1934 (Moltoni 1936).

Alessandra XII-1934 (Toschi 1936).

191. **Martin pescatore striato**, *Halcyon chelicuti chelicuti* (Stanley)

Anole, Giuba, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Woreda fra Bardera e Mfùdu, VI-1901 (Hilgert 1908).

Villaggio Duca degli Abruzzi III e IV-1929 (Moltoni 1935).

Bulo-Kero, Belet-Amin (Margherita), Basso Giuba, VII-1934 (Moltoni 1936).

Famiglia **Meropidae**192. **Gruccione egiziano**, *Merops persicus persicus*, Pall.

Coste Somalia italiana? [*M. superciliosus*] (Heuglin 1869, 1874).

Somalia meridionale (1929?) (Moltoni 1935).

Merca VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

Alessandra II e IV-1934 (Toschi 1936).

193. **Gruccione severo**, *Merops superciliosus*, Linn.

Bar Madu, Ganama River, II-1895 [*M. s. donaldsoni*] (Oberholser 1904).

Mfudu, Fanole, Giuba, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Avai (Uebi Scebeli) 30-VII e I-VIII-1913 (Salvadori 1915 ed esemplari Museo di Genova).

Unsi I-1923 (v. Someren 1929).

Mogadiscio III e VI-1929 (Moltoni 1935).

194. **Gruccione scarlatto**, *Merops nubicus nubicus*, Gmel.

Dolo, Ionte, Gobuen, Chisimaio VI-VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Dintorni di Gumbo 1906 (Museo di Genova).

Mogadiscio 20 e 21-VII-1908 (Museo di Genova).

Dolo 20-21, 29-III-1911 (Salvadori 1912 ed esemplari del Museo di Genova).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Dolo, Unsi VI, VIII e XII-1922 (v. Someren 1929).

Chisimaio VIII-1925 (Moltoni 1935).

Foce del Giuba VII-1934 (Patrizi 1935).

Alessandra X-1934, Mansur XII-1935 (Toschi 1936).

195. **Gruccione collobianco maggiore**, *Aerops albicollis major*, Parrot

Marilé VIII-1923 (v. Someren 1929).

Alessandra II-XI-XII-1935 (Toschi 1936).

196. **Gruccione minore orientale**, *Melittophagus pusillus cyanostictus* (Cab.)

Dolo, Eil Wak, Busar, Abrona, Bardera, Mansur, Dogge, Solole, Heleschid, Ionte, Gobuen, Chisimaio IV-VIII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Dolo 24 III-1911 [*M. cyanostictus*] (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).



Afgoi III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Lugh Ferrandi, Dolo, Serenli VII, VIII e XII-1922, II e III-1923 (v. Someren 1929).

Golgia, Oltre Giuba, III-1926. Afgoi IX-1928, Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

Torda (Margherita) Basso Giuba VIII-1934 (Moltoni 1936).

197. **Gruccione di Lafresnay**, *Melittophagus lafresnayii* (Guér.)

Bardera V-1901 (Hilgert 1908).

198. **Gruccione somalo**, *Melittophagus revoilii* (Oust.)

Somalia italiana? [*Merops revoilii*] (Oustalet 1882).

Dibit III-1903 (Witherby 1905).

Iet 2-X-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Mogadiscio II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Unsi I-1923 (v. Someren 1929).

Gallacchio VIII-1931, Garoe VIII-1931, Gardo VIII-1931, Bur Dagner IX-1931 (Moltoni 1933).

Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

### Famiglia **Bucerotidae**

199. **Bucorvo dalla cresta**, *Bycanistes cristatus* (Rüpp.)

Brava (v. d. Decken 1869, III, p. 38).

200. **Lofocero nasuto**, *Lophoceros nasutus nasutus* (Linn.)

Lowidu, tra Bardera e Mfudu VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Jebeir (Giabbi?) IV-1923 (v. Someren 1929).

Zona di Mogadiscio I-VI e III-1929 (Moltoni 1935).

Alessandra III-1935 (Toschi 1936).

201. **Lofocero beccorosso**, *Lophoceros erythrorhynchus erythrorhynchus* (Temm.)

Coste Somalia italiana? [*Buceros erythrorhynchus*] (Heuglin 1869, 1874).

Tutta la Somalia (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Uenti Dima, Busar V-1901, Lowidu a sud di Salaghli VI-1901 (Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Gallacchio VIII-1931 (Moltoni 1933).

Afmadu, Oltre Giuba, V e VI-1926 (Moltoni 1935).

202. **Lofocero beccogiallo**, *Lophoceros flavirostris flavirostris* (Rüpp.)

Damaso, Abrona, Sidimum V-1901, Bardera, Woreda VI-1901 (Hilgert 1908).

Orgoble-Gardo, Migiurtinia, VIII-1931 (Moltoni 1933).

Somalia italiana 1931 (Moltoni 1935).

203. **Lofocero di von Decken**, *Lophoceros deckeni* (Cab.)

Tra Zanzibar e la Somalia [*Tockus Bocagei*] (Oustalet 1881).

Brava (Barawa) [*Rhynchaceros Deckeni*] (Fischer 1885).

Dolo IV-1901, Abrona V-1901, Lowidu, Umfudu, Fanole VI-1901 (Hilgert 1908).

Dolo 31-VII-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Golgia, Oltre Giuba, III-1926 (Moltoni 1935).

Bulo-Kero, Belet-Amin (Margherita) VI-1934 (Moltoni 1936).

Alessandra VI-1934 (Toschi 1936).

204. **Lofocero nero e bianco**, *Lophoceros melanoleucos* (Licht.)

Tra Mfudu e Gobuen VI-VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Salaghli, Mfudu, Bua VI-1901, Hanole VI-VII-1901 [*L. m. suahelicus*] (Hilgert 1908).

Alessandra VI e VIII-1934 (Toschi 1936).

Famiglia **Upupidae**

205. **Upupa**, *Upupa epops epops*, Linn.

Dolo XII-1922 (v. Someren 1929).

206. **Upupa somala**, *Upupa epops somaliensis*, Salvin

Ualual (Wel Wal) (Peel 1900).

Solole, Giuba, VI-1901 [*U. damarensis somaliensis*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Uadi Orgoble, Migiurtinia, 22-VIII-1931 (Moltoni 1933).

Famiglia **Phoeniculidae**

207. **Upupa arborea della Somalia**, *Phoeniculus somaliensis somaliensis* (Grant)

Bardera V-VI-1901, Salaghli, Solole, Mfudu VI-1901, Heleschid presso Ionte VII-1901 (Hilgert 1908).

Giuba XII-1912 (v. Someren 1922).

Dolo, VI-1922 (v. Someren 1922).

Giumbo 1923 (Museo di Genova).

Foresta Alessandra XI-1934 (Toschi 1936).

208. **Upupa arborea cianomela** di Schalow, *Rhinopomastus cyanomelas schalowi*, Neum.

Bardera V-1901, Dogge, Solole, Anole VI-1901, Anole VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Jebeir (Giabbi?) IV-1923 (v. Someren 1929).

Alessandra XII-1933 (Toschi 1936).

209. **Upupa arborea minore**, *Rhinopomastus minor minor* (Rüpp.)

Somalia sett. italiana? [*Irrisor minor*] (Oustalet 1882).

Beira -V-1903 (Witherby 1905).

Gardo, Migiurtinia, VIII-1931 (Moltoni 1933).

210. **Upupa arborea minore somala**, *Rhinopomastus minor somalicus*, Erl.

Uenti Dima V-1901, Malka Gele-Gedid, Mansur, Salaghli VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Goriale IX-1911 (Salvadori 1912).

Bardera 1880, Afgoi 1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli, Lugh Ferrandi 1922, 1923 (v. Someren 1929).

211. **Upupa arborea minore del Nilo bianco**, *Rhinopomastus minor cabanisi* (De Filippi)

Brava (Barawa) XI-1881 (Fischer 1885).

Bardera (1880?) (Museo di Milano ex Gindi).

Bardera (Reichenow 1900, 1905).

### Famiglia **Strigidae**

212. **Allocco dell'Africa meridionale**, *Strix woodfordi nigricantia* (Sharpe)<sup>1</sup>

Anole VII-1901 [*Syrnium woodfordi*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Basso Giuba VII-1901 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

213. **Assiolo del Capo**, *Otus capensis capensis* (Smith)

Bardera V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Giuba [*O. senegalensis* subsp.] (v. Someren 1932).

214. **Assiolo orecchie bianche**, *Otis leucotis leucotis* (Temm.)

?Duxi Katabel, a sud di Barri [*Scops leucotis*] (Salvadori 1894).

Gallacchio III-1903 [*Id. id.*] (Witherby 1905).



215. **Civetta somala**, *Carine noctua somaliensis* (Reichw.)

? Duxi Katabel, a sud di Barri [*C. spilogastra*] (Salvadori 1894).  
Gallacchio IV-1903 [*Id. id.*] (Witherby 1905).

216. **Civetta perlata**, *Glaucidium perlatum* (Vieill.)

Dolo XII-1922 (v. Someren 1929).  
Golgia, Oltre Giuba, III-1926 (Moltoni 1935).

217. **Gufo maculoso cinerescente**, *Bubo africanus cinerascens*,  
Guér.

Sidimum, itinerario Eil Wak-Bardera, V-1901 (Erlanger 1904, 1905,  
1907).

Goriale? (Salvadori 1912).  
Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

218. **Gufo latteo**, *Bubo lacteus* (Temm.)

Bardera 1881? (Reichenow; ex Gindi, Museo di Milano).  
Galladi (Peel 1900).  
Dolo? 1911 (Salvadori 1912).  
Golgia, Oltre Giuba, V-1926, zona di Mogadiscio I-VI-1929) Moltoni  
1935).

219. **Gufo pescatore dell'Africa orientale**, *Scotopelia peli fischeri*,  
Zedl.

Jebeir (Giabbi?) IX-1923 (v. Someren 1929).

Famiglia **Caprimulgidae**220. **Succiacapre**, *Caprimulgus europaeus europaeus*, Linneo  
Coste Somalia italiana? (Heuglin 1869, 1874).221. **Succiacapre dell'Asia centrale**, *Caprimulgus europaeus un-*  
*wini*, Hume

Belindula (non molto distante da Gallacchio) IX-1903 (Witherby 1905).

222. **Succiacapre guancerosse del Kenia**, *Caprimulgus rufigena*  
*frenatus*, Salvadori

Sidimum, presso Bardera, V-1901 [*C. frenatus*] (Erlanger 1904, 1905,  
1907).

223. **Succiacapre di Donaldson**, *Caprimulgus donaldsoni*, Sharpe  
Abroma, tra Eil Wak e Bardera, V-1901, Mansur, Giuba, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dolo 5-IV-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova; la ♀ da me esaminata deve a mio parere riferirsi forse al *Caprimulgus fossei*?).

Serenli II-1923 (v. Someren 1929),  
Chisimaio VIII-1925 (Moltoni 1935).

224. **Succiacapre somalo**, *Caprimulgus nubicus torridus*, Phillips  
Dibit III-1903 (Witherby 1905).

Orgoble-Gardo, Migiurtinia, 22-VIII-1931 [*Caprimulgus n. nubicus*, Phillips] (Moltoni 1933).

225. **Succiacapre chiaro di Mozambico**, *Caprimulgus fossii clarus*, Reichw.

Brava (Barawa) [*C. fossii*] (Fischer 1885).

Woreda fra Bardera e Mfudu VI-1901 [*C. fossei fossei*] (Hilgert 1908).

Jebeir (Giabbi?) III-1923, Serenli IV-1923 [*C. clarus*] (v. Someren 1929).

Belet-Amin (Margherita), Basso Giuba, VII-1934 (Moltoni 1936).

226. **Succiacapre di Mozambico abissino**, *Caprimulgus fossii apatelius*, Neum.

Somalia meridionale, Dolo IV-1901, Mansur, Salaghli, Dogge VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

#### Famiglia **Micropodidae**

227. **Rondone pallido somalo**, *Micropus murinus somalicus* (Clarke)

Dolo (v. Someren 1932).

228. **Rondone abissino**, *Micropus affinis abessynicus* (Streubel)  
Mogadiscio X-1931 (Moltoni 1935).

229. **Rondone delle palme**, *Cypsiurus parvus parvus* (Licht.)

? Shebeli VIII-1894 [*Tachornis parvus*] (Sharpe 1895).

Dolo V-1901, Bardera VI-1901 [*Id. id.*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dolo? 1911 [*Tachornis laemostigma*] (Salvadori 1912).

Afgoi II-1911 [*Tachornis parva laemostigma*] (Erlanger 1914, 1915, 1916).

230. **Rondone coda spinosa stictilemo**, *Telacanthura ussheri stictilaema* (Reichw.)

Ola Uagèr (Alto Bubasci), Oltre Giuba, VIII-1934 (Moltoni 1936).

231. **Notafrapo di Sheppard**, *Notafrapus sheppardi*, Roberts

Ola Uagèr (Alto Bubasci), Oltre Giuba, VIII-1934 (Moltoni 1936).

### Famiglia **Coliidae**

232. **Uccello topo striato orientale**, *Colius striatus affinis*, Shelley

Da Bardera fino alla costa, 1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Bardera, Malca Gele-Gedit, Mansur, Solole, Mfudu, Fanole, Bua VI-1901 (Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Avai (Uebi Scebeli) 30-VII-1913 [*C. affinis*] (Salvadori 1915).

Afgoi IX-1928, Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

Belet-Amin (Margherita), Basso Giuba VII-1934 (Moltoni 1936).

233. **Uccello topo striato della Somalia**, *Colius striatus hilgerti*, Zedl.

Dolo XII-1922 (v. Someren 1929).

Dolo 5-I-1911 e 2-IV-1911 [*C. affinis*] (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Upper Juba River [*C. s. intermediata erlangeri*  $\cong$  *hilgerti*] (v. Someren 1932).

234. **Uccello topo capogrigio**, *Colius leucocephalus turneri*, van Someren

Solole e Dogge VI-1901, Chisimaio VII-1901 [*C. leucocephalus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-III-1911 [*Id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Golgia, Oltre Giuba III-1926, Mogadiscio V-1929, Obbia 1930 (Moltoni 1935).



235. **Uccello topo nucablu**, *Colius macrourus macrourus* (Linn.)

Gallacchio IV-1903 (Witherby 1905).

Gallacchio, regione di Obbia, 20-VIII-1931 (Moltoni 1933).

Obbia 1930 (Moltoni 1936).

236. **Uccello topo nucablu dell' Uganda**, *Colius macrourus pulcher*, Neum.

Salaghli (Giuba) VI-1901 [*C. macrourus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Salaghli, Dogge VI-1901, Chisimaio VII-1901 (Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli 1923 [*C. m. nr. pulcher*] (v. Someren 1929).

Famiglia **Trogonidae**237. **Narina littorale**, *Apaloderma narina littoralis*, v. Someren

Bardera, Mfudu, Hanole V-VII-1901 [*A. narina*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Jebeir (Giabbi?) III-1923 [*Id. id.*] (v. Someren 1929).

Hellesheid (Giuba) III-1923 (v. Someren 1931<sup>b</sup>).

Giuba (v. Someren 1932).

Foresta Mobilen, Alessandra, ed a Ola Uager 1934 (Patrizi *in litt.*).

Foresta Mobilen II e IX-1934, Alessandra IX-1934 (Toschi 1936).

Famiglia **Capitonidae**238. **Capitone alinere didimo**, *Lybius melanopterus didymus*, Grote

Da Bardera a Mfudu 1901 [*L. melanopterus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Mansur, Solole, Geile, Mfudu VI-1901 [*Id. id.*] (Hilgert 1908).

Solole VI-1901 (Grote 1929).

Jeber (Giabbi?) III e IV-1923 [*L. melanopterus*] (v. Someren 1929).

Giumbo 1923 (Museo di Genova).

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

Belet-Amin (Margherita), Basso Giuba, VI-1934 (Moltoni 1936).

Alessandra VII-1934 (Toschi 1936).

239. **Tricolema stigmatotorace**, *Tricholaema melanocephalum stigmatothorax*, Cab.

Malca Rie, Sidimum presso Bardera, V-1901, Chisimaio VI-1901 [*T. stigmatothorax*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Golgia, Oltre Giuba, IV-1926 (Moltoni 1935).

240. **Tricolema di Bland**, *Tricholaema melanocephalum blandi*,  
Phillips

Gallacchio IV-1903 (Witherby 1905).

Serenli II-1923, VII-VIII-IX-1922 (v. Someren 1929).

241. **Barbatula affine**, *Pogoniulus pusillus affinis* (Reichw.)

Lungo il Giuba fino alla costa 1901 [*Barbatula pusilla affinis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dolo IV-1901, Salaghli, Lowidu, Solole, Hanole VI-1901 [*Id. id.*] (Hilgert 1908).

Afgoi III-1911 [*Barbatula pusilla affinis*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

242. **Barbatula del Giuba**, *Pogoniulus pusillus lollesheid*, van  
Someren

Dolo 17-IV-1911 [*Barbatula minuta*] (Salvadori 1911 ed esemplare Museo di Genova).

Jebeir (Giabbi?), Serenli IV, VI e VIII-1922 [*Barbatula p. nr. affinis*] (v. Someren 1929).

Serenli VIII-1922 [*Barbatula p. lollesheid*] (v. Someren 1931).

243. **Capitone testarossa di Shelley**, *Trachyphonus erythrocephalus shelleyi*, Hartl.

Beira V-1903 [*Tr. erythrocephalus*] (Witherby 1905).

244. **Capitone testarossa del Giuba**, *Trachyphonus erythrocephalus jacksoni*, Neum.

Dolo 6-VII-1911 [*T. shelleyi*] (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Dolo (v. Someren 1932).

Uenti Dima V-1901 (Hilgert 1908).

245. **Capitone perlato somalo**, *Trachyphonus margaritatus somalicus*, Zedl.

Somalia sett. italiana? [*Tr. margaritatus*] (Oustalet 1882).

246. **Capitone testanera di d'Arnaud**, *Trachyphonus darnaudii boehmi*, Fisch. et Reichw.

Brava (Barawa) XI-1881 (Fischer et Reichenow 1884).

Bardera-Mfudu 1901 [*Tr. böhmi*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

- Malca Rie, Bardera V-1901, Mansur, Awei, Salaghli, Mfudu VI-1901, Ionte VII-1901 (Hilgert 1908).  
 Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Afmadù, Oltre Giuba, V-1926, Mogadiscio VI-1929, regione del Dafèt VI-1929, Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).  
 Boscaglia di Gelib VII-1934 (Toschi 1936).

### Famiglia **Indicatoridae**

#### 247. **Indicatore gola nera**, *Indicator indicator* (Sparman)

- ? Shebeli VIII-1894 (Sharpe 1895).  
 Woreda, Mfudu, Giuba, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

#### 248. **Indicatore del Giuba**, *Indicator variegatus jubaensis*, Neum.

- Dogge VI-1901, Hanole, Ionte, Giuba, VII-1901 [*I. v. variegatus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Ionte presso Chisimaio VII-1901 (Neumann 1908<sup>b</sup>).  
 Hellesheid, Giuba, (v. Someren 1932).  
 Ola Uagèr, Alto Bubasci, Oltre Giuba, VIII-1934 (Moltoni 1936).

#### 249. **Indicatore minore di Erlanger**, *Indicator minor erlangeri*, Zedl.

- Mfudu VI-1901, Heleschid, presso Ionte, VII-1901 [*I. exilis teitensis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Afgoi II-1911 [*I. exilis erlangeri*] (Zedlitz 1913).  
 Serenli II-1923, Unsi I-1923 [*Id. id.*] (v. Someren 1929).

### Famiglia **Picidae**

#### 250. **Picchio nubico pallido**, *Campethera nubica pallida* (Sharpe)

- Brava (Barawa) [*C. nubicus*] (Fischer 1885).  
 ? Shebeli VIII-1894 [*C. nubica*] (Sharpe 1895).  
 Beira V-1903 [*C. nubica*] (Witherby 1905).  
 Fra Eil Wak e Bardera 1901 [*Dendromus nubicus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Dolo IV-1901, Malca Rie, Damaso, Abrona, Korkurn, Bardera V-1901 Bardera, Fanole presso Bua VI-1901 [*Id. id.*] (Hilgert 1908).  
 Dolo V-VII-1911 [*C. nubica*] (Salvadori 1912).  
 Afgoi II-1911 [*Dendromus nubicus pallidus*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Serenli e Lugh Ferrandi 1922 (v. Someren 1929).



Giumbo 1923 (Museo di Genova).

Gardo, Migiurtinia, 16-VIII-1931 (Moltoni 1933).

Golgia, Oltre Giuba, IV-1926, Afmadù, Oltre Giuba, V-1926, Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

Alessandra VIII-1934 (Toschi 1936).

**251. Picchio di Cailliaut, *Campethera cailliauti cailliauti* (Malh.)**

Fanole, Giuba, VI-1901 [*Dendromus malherbei*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Mfùdu, Fanole VI-1901 [*Id. id.*] (Hilgert 1908).

Foresta Alessandra XII-1934 (Toschi 1936).

**252. Picchio codadoro di Mombasa, *Campethera abingoni mombassica* (Fischer et Reichw.)**

Mfudù, Giuba, VI-1901 [*Dendromus mombassicus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Mfùdu VI-1901, Hanole VI-VII-1901 [*Id. id.*] (Hilgert 1908).

Foresta Cantande V-1934 (Toschi 1936).

**253. Picchio cardinale massaico, *Dendropicos fuscescens massaicus*, Neumann**

Afmadù, Oltre Giuba, V-1926, Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

**254. Picchio cardinale di Hemprich, *Dendropicos fuscescens hemprichii* (Ehr.)**

Brava (Barawa) [*D. hemprichi*] (Fischer 1885).

Giuba 1901 [*D. hemprichi albicans*] (Erlanger 1902).

Salaghli VI-1901, Chisimaio VII-1901 [*D. guineensis albicans*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Damaso V-1901 [*D. guineensis hemprichi*] (Hilgert 1908).

Salaghli, Anole, Woreda, Dogge, Solole VI-1901, Chisimaio VII-1901 [*D. guineensis albicans*] (Hilgert 1908).

Serenli VIII e X-1912 (v. Someren 1929).

Gardo, Orgoble Gardo, Migiurtinia, VIII-1931 (Moltoni 1933).

**255. Picchio namaquo dello Scioa, *Thripias namaquus schoensis* (Rüpp.)**

Dolo, Mfùdu, Heleschid, Ionte IV-VII-1901 [*Mesopicos n. schoensis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Foresta Cantande V e XII-1934, Foresta Moliben IX-1934 (Toschi 1936).

Famiglia **Alaudidae**.

256. **Mirafra marginata**, *Mirafra cantillans marginata*, Hawker  
Mfudu-Gobuen (Songora Mafula) Ionte, VII-1901 [*M. cantillans*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).
257. **Mirafra alirose**, *Mirafra hypermetra hypermetra* (Reichw.)  
Mfudu, Fanole, VI-1901, Heleschid presso Ionte, Ionte, Chisimaio,  
VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).  
Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).
258. **Mirafra di Fischer**, *Mirafra fischeri fischeri* (Reichw.)  
Bardera V-1091, Mfudu, Fanole presso Bua, VI-1901, Heleschid presso  
Ionte VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).
259. **Mirafra africanoide intercedente**, *Mirafra africanoides intercedens*, Reichw.  
Dolo IV-1901 [*M. intercedens*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).
260. **Mirafra dal collare**, *Mirafra collaris*, Sharpe  
Damaso, Daba, Uenti Dima V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e  
Hilgert 1908).  
Dibit III-1903? (Witherby 1905).  
Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).
261. **Mirafra di Gillet**, *Mirafra gilleti*, Sharpe  
Beira V-1903 (Witherby 1905).  
Malca Rie, Damaso e itinerario tra Eil Wak e Bardera (Uenti Dima,  
Abrona, Kote Serira), V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e  
Hilgert 1908).  
Iet 29-IX-1911 (Salvadori 1912 e esemplare Museo di Genova).  
Heibogan (Gardo), Migiurtinia, 15-VIII-1931 (Moltoni 1933).
262. **Mirafra pecilosterna**, *Mirafra poecilosterna poecilosterna*  
(Reichw.)  
Matto-Galberu, Bardera V-1901, Anole, Giuba VI-1901, Gobuen e Chi-  
simaio, VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
Giuba (v. Someren 1922).

- Serenli VII-VIII-1922 (v. Someren 1929).  
 Da Dolo a Chisimaio (v. Someren 1932).  
 Mogadiscio V-VI-1929, Regione del Dafet VI-1929 (Moltoni 1935).
263. **Lodola corriera somala**, *Certhilauda somalica*, With.  
 Dibit III-1903 (Witherby 1903 e 1905).
264. **Lodola beccocurvo di Hamerton**, *Alaemon hamertoni hamertoni*, Witherby  
 Obbia I-1903 (Witherby 1905).  
 Zona di Gallacchio, Migiurtinia VII-1931 (Moltoni 1933).
265. **Lodola del deserto somalo**, *Ammomanes deserti akeleyi*, Elliot  
 Garoe VII-1931, Heibogan (Gardo) VIII-1931, Monti Uaki (Carim), IX-1931, Migiurtinia (Moltoni 1933).
266. **Cappellaccia thekla somala**, *Galerida theklæ ellioti*, Hartert  
 Gallacchio, Migiurtinia, VII-1931 (Moltoni 1933).  
 Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1936).
267. **Lodola codacorta somala**, *Pseudalaemon fremantlii fremantlii* (Phill.).  
 Beira V-1903 (Witherby 1905).  
 Gardo, Migiurtinia VIII-1931 (Moltoni 1933).
268. **Lodola codacorta del Chenia**, *Pseudalaemon fremantlii delamerei*, Sharpe  
 Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).
269. **Allodola passerina orecchiebianche**, *Eremopterix leucotis leucotis* (Stanl.)  
 Gobuen, Chisimaio VII-1901 [*Pyrrhulauda leucotis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).
270. **Allodola passerina frontebianca somala**, *Eremopterix nigriceps melanauchen* (Cab.)  
 Somalia sett. italiana? [*Coraphites frontalis*] (Oustalet 1882),  
 Obbia I-1903 [*Pyrrhulauda melanauchen*] (Witherby 1905).  
 Basso Giuba [*E. frontalis melanauchen*] (v. Someren 1922).  
 Gallacchio, Migiurtinia VII-1931 (Moltoni 1933).



271. **Allodola passerina testa castana**, *Eremopterix signata* (Oust.)

Malca Rie al confine col Chenia, V-1901, Chisimaio VII-1901 [*Pyrrhulauda signata*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Iet 9 e 11-X-1911 [*Id. id.*] (Salvadori 1912 ed esemplari Museo di Genova).

Afgoi II-1911 [*Pyrrhulauda verticalis signata*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Somalia meridionale III-1929, Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

272. **Spizocoride di Obbia**, *Spizocorys obbiensis*, Witherby

Obbia, I-1903 (Witherby 1905).

Famiglia **Motacillidae**.

273. **Ballerina**, *Motacilla alba alba*, Linn.

Unsi I-1923, Dolo XII-1922 (v. Someren 1929).

274. **Ballerina vedova**, *Motacilla aguimp vidua*, Sumd.

Brava (Barawa) [*Motacilla vidua*] (Fischer 1885).

?Scebeli VIII-1894 [*M. vidua*] (Sharpe 1895).

Lowidu tra Bardera e Mfudu VI-1901, Hanole tra Mfudu e Gobuen, VII-1901 [*M. vidua*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Serenli VII-VIII-1922 (v. Someren 1929).

Alessandra XII-1933 e 1934 (Toschi 1936).

275. **Ballerina, gialla**, *Motacilla cinerea cinerea*, Tunst.

Afgoi IX-1928 (Moltoni 1935).

276. **Cutrettola boreale**, *Budytes flavus thunbergi* (Billberg)

Brava (Barawa) [*B. flavus* (L.)] (Fischer 1885).

Dolo XII-1922 (v. Someren 1929).

277. **Cutrettola gialla orientale**, *Budytes flavus campestris* (Pall.)

Coste della Somalia italiana? (Heuglin 1869-1874).

278. **Calandro**, *Anthus campestris campestris* (Linn.)

Unsi I-1923 (v. Someren 1929).

279. **Calandro sordido somalo**, *Anthus sordidus nivescens*, Reichenow.

Chisimaio VII-1901 [*A. nivescens*] (Reichenow 1905 b).

Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Basso Giuba [*A. nivescens*] (v. Someren 1922).

? Alessandra VII-1934 [*A. sordidus subsp.?*] (Toschi 1936).

280. **Calandro maggiore del Chenia**, ? *Anthus richardi lacuum*, Meinertzhagen

Brava [*Anthus Raalteni*] (Fischer 1885).

Chisimaio VII-1901 [*A. rufulus cinnamomeus*] Erlanger 1904, 1905, 1907).

281. **Pispola di Malindi**, *Anthus melindae*, Shelley

Mfùdu VI-1901, Hanole, Heleschid, Ionte VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

282. **Macronice tenerello**, *Tmetothylacus tenellus* (Cab.)

Brava (Barawa) [*Macronyx tenellus*] (Fischer 1885).

Uenti Dima, Abrona, Matto-Galberu, Sidinum Bardera V-1901, Bardera Mfùdu (Malca Gele Gedit, Solole, Mfùdu) VI-1901, Mfùdu-Gobuen (Hanole), Ionte, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Iet 5-X-1911 (Salvadori 1911 ed esemplare Museo di Genova).

Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli VIII-1923 (v. Someren 1929).

Afmadù, Oltre Giuba, VI-1926, Mogadiscio 1928 e VI-1929 (Moltoni 1935).

Torda presso Margherita, Basso Giuba VII-1934 (Moltoni 1936).

Mansur IV-1934 (Toschi 1936).

283. **Macronice croceo**, *Macronyx croceus croceus* (Vieill.)

Brava (Barawa) (Fischer 1885).

284. **Macronice gola aranciata**, *Macronyx aurantiigula*, Reichw.

Hanole tra Mfùdu e Gobuen VI-1901, Ionte VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-III-1911 [*M. flavicollis aurantiigula*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 e Regione del Dafèt VI-1929 (Moltoni 1935).

Alessandra II-1934 (Toschi 1936).

Famiglia **Timaliidae**.285. **Crateropodo squamulato**, *Turdoides squamulata* (Shell.)

Dolo IV-1901, Salaghli, Solole, Bua VI-1901 [*Crateropus squamulatus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Dolo 16-IV-1911 [*Id. id.*] (Salvadori 1912 e esemplare Museo di Genova).

Helesheid VII-1922, Serenli II e VII-1922 (v. Someren 1929).

Serenli VII-1922 [*T. s. jubaensis*] (v. Someren 1931).

Lugh Ferrandi a Serenli [*Id. id.*] (v. Someren 1932).

286. **Crateropodo rubiginoso**, *Argya rubiginosa rubiginosa* (Rüpp.)

? Scebeli VIII-1894 (Sharpe 1895).

287. **Crateropodo rubiginoso di Heuglin**, *Argya rubiginosa heuglini* Sharpe

Dolo IV-1901, Solole VI-1901 [*Ar. rubiginosa*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Dolo 29-III-1911 [*Ar. rubiginosa*] (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Dolo VI e XII-1922 [*A. r. sharpei*] (v. Someren 1929).

288. **Crateropodo somalo**, *Argya aylmeri aylmeri*, Shelley

Beira V-1903 (Witherby 1905).

Abrona tra Eil Wak e Bardera V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-1911 [*Crateropus a. aylmeri*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Afmadù, Oltre Giuba, V-1926, Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

Famiglia **Pycnonotidae**.289. **Bulbul orecchiebianche**, *Pycnonotus dodsoni*, Sharpe

Somalia italiana? [*P. nigricans*] (Oustalet 1882).

Damaso, Busar, Abrona, Sidinum, Bardera V-1901, Malka Gele-Gedit, Anole, Salaghli, Geile, Mfùdu, Fanole VI-1901, Heleschid presso Ionte, Gobuen, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Giuba (v. Someren 1922).

Gallacchio e Garoe VII-1931, Gardo e Kubo VIII-1931, Carim IX-1931, Migiurtinia (Moltoni 1933).



Afmadù, Oltre Giuba V-1926, Mogadiscio VI-1929, Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

Alessandra XII 1933 e VI-1934 (Toschi 1936).

**290. Bulbul terrestre, *Phyllastrephus terrestris suahelicus*, Reichw.**

Mfùdu VI-1901, Hanole fra Mfùdu e Gobuen VII-1901 [*P. capensis suahelicus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

**291. Bulbul strepitante, *Phyllastrephus strepitans* (Reichw.)**

?Shebeli VIII-1894 [*Phyllostrephus pauper*] (Sharpe 1895).

Salaghli, Lowidu tra Bardera e Mfùdu, Solole VI-1901, Heleschid presso Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-III-1911 [*P. s. sharpei*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba (v. Someren 1922).

Serenli II-III-1923, VII-VIII 1922, Helleschid VII-1922, Jibeir (Giabbi?) III-IV-1923, VII-1922, Unsi I-1923, Dolo XII-1922 [*Ph. st. nr. pauper*], (v. Someren 1929).

**292. Bulbul oliva, *Phyllastrephus sucosus sucosus*, Reichw.**

Foresta (di Alessandra) II-1935 (Toschi 1936).

**293. Bulbul di Fischer, *Phyllastrephus fischeri fischeri*, Reichw.**

Fanole presso Bua VI-1901, Hanole, Giuba VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

**294. Bulbul ventregiallo dell'Africa orientale, *Chlorocichla flaviventris centralis*, Reichw.**

Solole, Hanole e Mfùdu VI-1901 [*Phyllastrephus flaviventris mombasae*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Jibeir (Giabbi?) IV-1923 [*Ch. fl. mombasae*] (v. Someren 1929).

Chisimaio e Waregta [*Id. id.*] (v. Someren 1932).

Alessandra XII-1933 (Toschi 1936).

**295. Bulbul insulare somalo, *Andropadus insularis somaliensis*, Reichw.**

Brava (Barawa) (Reichenow 1904).

Bardera V-VI-1901, Salaghli, Lowidu tra Bardera e Mfùdu, Solole VI-1901, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908),

Dolo 6-IV-1911 [*A. somaliensis*] (Salvadori 1912 ed esemplare Museo Genova).

Giuba (v. Someren 1922).

Da Dolo a Serenli (v. Someren 1932).

Famiglia **Muscicapidae**.

296. **Pigliamosche cenerino di Kikuyu**, *Alseonax cinereus kikuyuensis*, van Someren

Solole e Fanole, Giuba VI-1901, Songolo VII-1901 [*Alseonax caerulescens*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).  
Ola Uagèr, Alto Bubasci, Oltre Giuba VIII-1934 (Moltoni 1935).  
Foresta (di Alessandra) II-1933 (Toschi 1936).

297. **Pigliamosche grigio cinereo**, ? *Alseonax coerulescens cinereola*, Fisch.-Hartl.

Jabeir (Giabbi?) ed Hellescheid III-1923 e VII-1923 (v. Someren 1929).

298. **Pigliamosche pallido subalare?**, *Bradornis pallidus (subalaris?)*.

Serenli III-1923, VII-VIII-1922 (v. Someren 1929).

299. **Pigliamosche grigio**, *Bradornis griseus griseus*, Reichw.

Gallacchio IV-1903 [*Bradyornis pumilus*] (Witherby 1905).  
Goile presso Mfudu e Hanole, Mfudu e Chisimaio VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
Beira (Gallacchio) VII-1931, Gardo VIII-1931, Migiurtinia (Moltoni 1933).  
? Obbia 1930 (Moltoni 1935).

300. **Pigliamosche grigio della Somalia meridionale**, *Bradornis griseus erlangeri*, Reichw.

Hanole, Giuba 1901 (Reichenow 1900, 1905).  
Bardera, Mfudu, Salaghi, Solole VI-1901, Fanole, Hanole VI-1901, Hanole, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).  
Malca Rie, Damaso, Matto-Galberu, V-1901, Bardera VI-1901 [*B. g. neumanni*] (Hilgert 1908).  
Serenli II, VII, VIII-1923 (v. Someren 1923).

301. **Pigliamosche nero tropicale**, *Melaenornis pammellaina tropicalis* (Cab.)

Foresta Mobilen II-1932 e III-1934 (Toschi 1936).

302. **Pigliamosche giallo minore**, *Chloropetella holochlorus holochlorus* (Erl.)

Solole (Salole) e Bardera VI-1901 [*Erythrocerus holochlorus*] (Erlanger 1901).

Solole, Bardera VI-1901, Songole VII-1901 [*Id, id.*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

303. **Pigliamosche testanera**, *Batis minor minor*, Erlanger

Solole, Basso Giuba VI-1901 e Chisimaio [*B. orientalis minor*] (Erlanger 1901).

Dogge, Solole, Geile, Songole, Mfùdu (Neumann 1907).

Malka Gele-Gedid, Anole, Dogge, Solole, Geile, Mfùdu VI-1901, Songole VII-1901 (Hilgert 1908).

Serenli III-1923 e VII-VIII-1922 (v. Someren 1929).

Afgoi VIII-1929 (Moltoni 1935).

Piana Mansur XII-1933 (Toschi 1936).

304. **Pigliamosche capogrigio somalo**, *Batis orientalis bella* (Elliott)

Somalia sett. italiana? [*B. orientalis*] (Oustalet 1882).

Orgoble-Gardo VIII-1931, Migiurtinia (Moltoni 1933).

305. **Pigliamosche capogrigio somalo**, *Batis orientalis perkeo*, Neumann

Daba al confine col Chenia V-1901 [*B. o. minor*] (Erlanger 1901).

Daba, Abrona 1901 [*B. perkeo*] (Neumann 1907).

Daba, Abrona V-1901 (Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 [*B. perkeo*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

306. **Platisteira scudettata**, *Platysteira peltata peltata* Sund.

Bardera, Mfùdu, Chisimaio VI-VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dogge, Solole, Geile, Mfùdu, Fanole, Bua VI-1901, Hanole VII-1901 (Hilgert 1908).

Serenli III-1923 [*Platystira p. peltata*] (v. Someren 1929).

307. **Platisteira scudettata piccola**, *Platysteira peltata brevipennis*, Grote

Foresta (di Alessandra) II-1933 (Toschi 1936).



308. **Pigliamosche crestato somalo**, *Trochocercus cyanomelas somalicus*, Grote

Mfùdu, Fanole, Giuba VI-1901, Hanole VII-1901 [*T. bivittatus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Fanole, Mfùdu e Hanole 1901 (Grote 1928).

Foresta Mobilen, Alessandra VI-1934, Ola Uagèr, Alto Bubasci, Oltre Giuba VIII-1934 (Moltoni 1936).

Foresta (di Alessandra) [*T. bivittatus*] IX-1934, II-1935 (Toschi 1936).

309. **Pigliamosche bruno del paradiso**, *Tchitrea viridis suaehlica* (Reichw.)

? Shebeli VIII-1894 [*Terpsiphone cristata*] ? (Sharpe 1895), Damaso, Korkoru, Bardera V-1901, Gongolo, Mfùdu VI-VII-1901 [*T. viridis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Damaso, Korkoru, Sidimum, Matto-Galberu Bardera V-1901, Mansur, Salaghli, Solole, Mfùdu, Geile, Songole VI-1901, lonte VII-1901 (Hilgert 1908).

Serenli VII-VIII-1922, Dolo XII-1923, Jebeir (Giabbi?) VII-1922 [*T. v. ferreti*] (v. Someren 1929).

Gorgia III-1926, Afmadù III e VI 1926, Oltre Giuba (Moltoni 1935).

Ola Uagèr, Alto Bubasci, Oltre Giuba VIII-1934 (Moltoni 1936).

Boscaglia Gelib VIII-1934, Foresta (di Alessandra) I-1935 (Toschi 1936).

Famiglia **Turdidae**.

310. **Tordo tefronoto**, *Turdus tephronotus*. Cab.

Brava (Barawa) (Fischer 1885).

Somalia (ex Gindi Reichenow 1900-1905).

Dolo IV-1901, Abrona e Korkoru tra Eil Wak e Bardera V-1901, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Bardera (1880?) Afgoi II-1911, Bardera (nuova) 1901 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba (v. Someren 1922).

Dolo XII-1922, Serenli VIII-1922 (v. Someren 1929).

Da Dolo a Chisimaio (v. Someren 1932).

Giumbo 1923 (Esemplare Museo di Genova).

311. **Codirossone**, *Monticola saxatilis* (Linn.)

Jebeir (Giabbi?) X-1922, III-1923 (v. Someren 1929).

312. **Culbianco**, *Oenanthe oenanthe*, (Linn.)

Obbia I-1903 [*Saxicola oenanthe*] (Witherby 1903).

**313. Monachella somala, *Oenanthe phillipsi* (Shelley).**

Dibit III-1903? [*Saxicola phillipsi*] (Witherby 1905).

Iet 9-X-1911 [*Id. id.*] (Salvadori 1922 ed esemplare Museo di Genova).  
Gallacchio e Garoe VII-1931, Heibogan Gardo VIII-1931, Migiurtinia  
(Moltoni 1933).

**314. Monachella dorsonero, *Oenanthe leucomela leucomela* (Pallas)**

Brava (Barawa) [*Saxicola morio*] (Fischer 1885).

Afgoi II-1911 [*Oe. (Saxicola) pleschanka pleschanka*] (Zedlitz 1914,  
1915, 1916).

Jebeir (Giabbi?) [*Oe. vittata*] (v. Someren 1929).

Unsi I-1923 (v. Someren 1929).

Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

Mansur XII-1933 (Toschi 1936).

**315. Monachella isabellina, *Oenanthe isabellina* (Temm.)**

Brava (Barawa) [*Saxicola isabellina*] (Fischer 1885).

Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli III-1923, Jebeir (Giabbi?) IV-1923 (v. Someren 1929).

Alessandra XII-1933 (Toschi 1936).

**316. Monachella pileata di Livingston, *Oenanthe pileata livingstonii* (Tristram)**

Chisimaio VII-1901 [*Saxicola pileata*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

**317. Cercomela codanera, *Cercomela melanura lypura* (Hemp. et Ehr.)**

Somalia sett. Italiana, Ras Hafun? [*Myrmecocichla melanura*] Oustalet 1882).

**318. Cercomela scotocerca della Somalia settentrionale, *Cercomela scotocerca spectatrix*, S. Clarke**

Sugurè, Carim, Migiurtinia, IX-1931 (Moltoni 1933).

**319. Cossifa di Euglin, *Cossypha heuglini heuglini*, Hartl.**

Mfudu e Bua, Giuba VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

**320. Cossifa di Heuglin di Mombasa, *Cossypha heuglini intermedia* (Cab.)**

Serenli II-III-1923; Jebeir (Giabbi?) IV-1923 (v. Someren 1929).

321. **Cossifa del Natal**, *Cossypha natalensis*, Smith

Solole, Mfudu, Bua, Giuba VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Jebeir (Giabbi?) III-1923, Serenli II-1923 (v. Someren 1929).  
 Da Serenli a Chisimaio (v. Someren 1932).  
 Foresta (di Alessandra) II-1933 e II-1935 (Toschi 1936).

322. **Cicladusa guttata**, *Cicladusa guttata guttata* (Heugl.)

Dolo IV-1901, Korkoru tra Eil Wak e Bardera V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Dolo VII e XII 1922, Marile VI-1923 (v. Someren 1929).

323. **Cicladusa guttata rufipenne**, *Cicladusa guttata rufipennis*, Sharpe

Brava (Barawa) [*C. guttata*] (Fischer 1885).  
 Afgoi II-III-1911 [*C. g. mülleri*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Brava IV-1913 [*C. guttata*] (Salvadori 1915 ed esemplare Museo di Genova).  
 Serenli III-1913, VI-1922 (v. Someren 1929).  
 Da Dolo a Chisimaio (v. Someren 1932).  
 Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).  
 Mansur IV-1934, Alessandra VII-1934 (Toschi 1936).

324. **Eritropigia alibianche**, *Erythropigia leucoptera leucoptera* (Rüpp.)

Uenti Dima, Busar (Haro-Bussar) V-1901, Mfudu VI-1901, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).  
 Brava IV-1913 (Salvadori 1915 ed esemplare Museo di Genova).  
 Serenli II, VII-VIII 1922, Eil Wak VI-1922 (v. Someren 1929).  
 Afmadù, Oltre Giuba V-1926, Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

325. **Eritropigia alibianche di Teita**, *Erythropigia leucoptera vulpina*, Reichw.

Afgoi II-1911, Brava (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

326. **Eritropigia somala**, *Erythropigia hamertoni*, Grant

Beira V-1903 [*Aëdon galactodes minor*] (Witherby 1905) e (Ogilvie-Grant 1906).  
 Giuba (v. Someren 1932).



327. **Eritropigia barbata** di Erlanger, *Erythropygia barbata erlangeri*, Reichw.

Giuba tra Bardera e Mfùdu VI-VII-1901 (Reichenow 1900-1905).  
Anole, Salaghli, Solole, Mfùdu, Fanole (presso Bua), Giuba VI-1901,  
Heleschid tra Mfùdu e Gobuen VII-1901 [*E. quadrivirgata erlangeri*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
Giuba? [*Id. id.*] (v. Someren 1929).

328. **Codirosso**, *Phoenicurus phoenicurus phoenicurus* (Linn.)

Jebeir (Giabbi?) IV-1923 (v. Someren 1929).

329. **Rusignolo maggiore**, *Luscinia luscinia* (Linn.)

Jebeir (Giabbi?) III-1923 (v. Someren 1929).  
Serenli III (v. Someren 1932).

Famiglia **Sylviidae**.

330. **Bigia padovana**, *Sylvia nisoria nisoria* (Bechst.)

Jebeir (Giabbi?) IV-1924 (v. Someren 1929).

331. **Rusignolo levantino siriano**, *Agrobates galactotes syriacus* (Hempr. et Ehr.)

Dolo XII-1922 (v. Someren 1929).

332. **Rusignolo levantino**, *Agrobates galactotes familiaris* (Ménétr.)

Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
Serenli II-1923, Jebeir (Giabbi?) III-1923 (v. Someren 1929).

333. **Canapino languido**, *Hippolais languida* (Hempr. et Ehr.)

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

334. **Canapino pallido dei Balcani**, *Hippolais pallida elaeica* (Linderm.)

Dolo XII-1922 (v. Someren 1929).  
Giuba XI e XII (v. Someren 1932).

335. **Cannareccione**, *Acrocephalus arundinaceus arundinaceus* (Linn.)

Jebeir (Giabbi?) III-1923 (v. Someren 1929).

336. **Cannareccione orientale**, *Acrocephalus arundinaceus zarudnyi* (Hart.)

Giuba (v. Someren 1932).

337. **Cannareccione di Basra**, *Acrocephalus griseldis* (Hartl.)

Chisimaio (v. Someren 1929).

338. **Forapaglie**, *Acrocephalus schoenobaenus* (Linn.)

Uenti Dima, presso Eil Wak, V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

339. **Calamonaste semplice**, *Calamonastes simplex simplex* (Cab.)

Damaso, Dabar, Uenti Dima V-1901, Lowidu, Dogge e Solole, tra Bardera e Mfudu, VI-1901, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-1911 [*C. s. hilgerti*] (Zedlitz 1912).

Basso Giuba (v. Someren 1922).

Serenli VII-VIII-1922 (v. Someren 1929).

Gallacchio VII-1931 e Kubo-Gardo VIII-1931, Migiurtinia (Moltoni 1933).

Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

340. **Apale melanocefala**, *Apalis melanocephala melanocephala* (Fisch. et Reichw.)

Mfudu VI-1901, Hanole VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

341. **Apale malense**, *Apalis flava malensis*, Neum.

Djilandu, Abrona, Ali-Dera, tra Eil Wak e Bardera, V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908, anche le uova).

Afgoi II-1911 [*A. f. neumanni*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba (*Id. id.*) (v. Someren 1922).

342. **Apalè rufifronte somala**, *Apalis rufifrons smithii* (Sharpe)

Somalia italiana? [*Prinia rufifrons*] (Oustalet 1882).

Malca Rie, Djilandu e Abrona, tra Eil Wak e Bardera, V-1901 [*Apalis erlangeri*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908, anche le uova).

Iet X-1911 [*Dryodromas smithi*] (Salvadori 1912).

Mogadiscio II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

343. **Apale rufifronte**, *Apalis rufifrons rufidorsalis*, (Sharpe)

? Mogadiscio 1929 (Moltoni 1935).

344. **Silvietta del Kenia**, *Sylvietta brachyura leucopsis* (Reichw.)

Busar tra Eil Wak e Bardera, V-1901, Bardera, Salaghli, Lowidu, Solole VI-1901, Helescid tra Mfudu e Gobuen, Chisimaio VII-1901 [*S. leucopsis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908, anche le uova in maggio).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

345. **Silvietta faccia rossa**, *Sylvietta whytii whytii*, Shelley

Basso Giuba [*S. w. fischeri*] (v. Someren 1922).

346. **Silvietta isabellina**, *Sylvietta isabellina*, Elliot

Chisimaio [*S. erlangeri*] (Reichenow 1905a).

Malca Rie, Damaso, confine col Chenia IV-1901, Anole VI-1901, Chisimaio VII-1901 [*S. erlangeri*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-III-1911 [*S. rufescens gaikwani*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

347. **Eremomela flavicrissa**, *Eremomela griseoflava flavicrissalis*, Sharpe

Garre-Liwin [*E. erlangeri*] (Reichenow 1900, 1905).

Malca Rie, Daba, al confine col Chenia, V-1901 [*Id. id.*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908, anche le uova).

Mfudu VI-1901 [*E. flaviventris griseoflava*] (Hilgert 1908).

Lugh Ferrandi VI-1922 (v. Someren 1929).

Gallacchio, 20-VII-1931 (Moltoni 1933).

348. **Camaroptera golagrigia**, *Camaroptera brevicaudata griseigula*, Sharpe

Solole e Mfudu VI-1901 [*C. griseoviridis* var. *erlangeri*] (Reichenow 1900, 1905).

Dolo IV-1901, Solole, Mfudu, Fanole VI-1901 [*Id. id.*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

349. **Beccamoschino cheniano di Bodessa**, *Cisticola chiniana bodessa*, Mearns

Jebeir (Giabbi?) e Dolo (v. Someren 1929).



350. **Beccamoschino caposanguigno**, *Cisticola galactotes haematocephala*, Cab.

Fanole, Bua e Hanole, fra Mfùdu e Gobuen, VI-VII-1901 [*C. lugubris*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Afgoi II-III-1911 [*C. lugubris haematocephala*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Jebeir (Giabbi?) IV-1923 [*C. g. nr. haematocephala*] (v. Someren 1929).

Bulo-Kero e Belet-Amin, Basso Giuba VII-1934 (Moltoni 1935).

Alessandra XII-1935) (Toschi 1936).

351. **Beccamoschino argenteo**, *Cisticola natalensis argentea*, Reichw.

Fanole, Mfùdu (Umfudu) (Reichenow 1905a).

Mfùdu, Fanole VI-1901 [*C. argentea*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

352. **Beccamoschino rufo**, *Cisticola rufa* (Fraser)

Mfùdu (Umfudu) VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

353. **Beccamoschino nano**, *Cisticola nana*, Fisch. et Reichw.

Daba, confine col Chenia, V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

354. **Beccamoschino cinereolo**, *Cisticola cinereola cinereola*, Salvadori

Salaghli, Mfùdu VI-1901, Heleschid tra Mfùdu e Gobuen, Gobuen VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Gardo, Migiurtinia, VIII-1931 (Moltoni 1933).

355. **Beccamoschino cinereolo del Chenia**, *Cisticola cinereola schillingi*, Reichw.

Chisimaio, Giuba (v. Someren 1922).

356. **Prinia mistacea di Mombasa**, *Prinia mistacea tenella*, Cab.

Mfùdu, Giuba, VI-1901 [*P. mistacea*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Giuba (v. Someren 1922).

357. **Prinia somala**, *Prinia somalica somalica* (Elliot)

Gallacchio VII-1931 (Moltoni 1933).

358. **Prinia somala di Erlanger**, *Prinia somalica erlangeri*, Reichw.

Malca Rie, Damaso, Daba, Djilandu e Abrona, tra Eil Wak e Bardera, V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-III-1911, Mogadiscio II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

Somalia meridionale (Toschi 1936).

Famiglia **Hirundinidae**

359. **Rondine**, *Hirundo rustica rustica*, Linn.

Brava (Barawa) (Fischer 1885).

360. **Rondine etiopica**, *Hirundo aethiopica*, Blanford

Uenti Dima V-1901 (Hilgert 1908).

Brava IV-1913 (Salvadori 1915 ed esemplare Museo di Genova).

Serenli IV-1923 (v. Someren 1929).

Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

361. **Rondine di Smith**, *Hirundo smithii smithii*, Leach

Solole, Giuba, VI-1901, Geile presso Mfudu VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Uenti Dima (uova) V-1901 (Hilgert 1908).

Serenli IV-1923 (v. Someren 1929).

Belet-Amin, Basso Giuba, VIII-1934 (Moltoni 1936).

362. **Rondine abissina**, *Hirundo abyssinica abyssinica*, Guér.

Brava (Barawa) [*H. puella*] (Fischer 1885).

Afmadu, Oltre Giuba, V-1926 (Moltoni 1935).

Belet-Amin, Basso Giuba, VI e VII-1934 (Moltoni 1936).

363. **Topino minore**, *Riparia paludicola minor* (Cab.)

? Coste Somalia italiana (Heuglin 1869-1874).

Famiglia **Campephagidae**

364. **Ampelide nero**, *Campephaga flava*, Vieill. (*C. nigra* auct.)

Solole, Mfudu VI-1901 [*Campephaga phoenicea*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Serenli VIII-1922 [*Id. id.*] (v. Someren 1929).

Famiglia **Dicruridae****365. Dicruo divaricato**, *Dicrurus adsimilis divaricatus* (Licht.)

Somalia meridionale fino a Chisimaio 1901 [*Dicrurus afer*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Busar, Abrona, Sidimum, Bardera, Mansur, Awei, Salaghli, Dogge, Mfùdu V-VI-1901 [*D. a. lugubris*] (Hilgert 1908).

Goriale IX-1911 [*D. lugubris*] (Salvadori 1912).

Dolo XII-1922, Serenli VII-VIII-1922, VI-1923 [*D. adsimilis? lugubris*] (v. Someren 1929).

? Giuba [*D. a. jubaensis*] (v. Someren 1931).

Gardo, Kubo-Gardo VIII-1931 (Moltoni 1933).

? Golgia, Oltre Giuba, III-1926 (Moltoni 1935).

**366. Dicruo di Ludwig**, *Dicrurus ludwigii ludwigii* (Smith)

Bardera-Mfùdu, Gobuen VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Solole, Geile, Mfùdu, Fanole VI-1901, Hanole VII-1901 (Hilgert 1908).

Chisimaio IV-1923, Jebeir VII-1923 (v. Someren 1929).

Ola Uagèr, Alto Bubasci, Oltre Giuba, VIII-1934 (Moltoni 1936).

Famiglia **Prionopidae****367. Prionopide crestato alinere**, *Prionops cristata melanoptera*, Sharpe

Uebi Schebeli (Sharpe 1901)?

Eil Wak, Bardera, Mfùdu, V-VI-1901 [*P. melanoptera*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dolo IV-1901, Abrona, Korkoru, Bardera V-1901, Salaghli, Dogge VI-1901 (Hilgert 1908).

Dolo 12-IV-1911, 6-VII-1911, Goriale IX-1911 [*Id. id.*] (Salvadori 1912 ed esemplari Museo di Genova).

Afgoi II-1911 [*P. c. intermedia*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Dolo XII-1922, Serenli VII-VIII-1922, Jebeir (Giabbi?) III-1923 [*P. melanoptera vinaceigularis*] (v. Someren 1929).

Golgia, Oltre Giuba, III e IV-1926 (Moltoni 1935).

Bulo-Kero, Belet-Amin, Basso Giuba, VI-1934 (Moltoni 1936).

Alessandra IV-1934 [*P. c. vinaceigularis*] (Toschi 1936).

**368. Sigmodo di Neumann**, *Sigmodus retzii neumanni*, Zedl.

Fanole, tra Mfùdu e Gobuen, VI-1901, Songoro Mafùla VII-1901, Heleschid presso Chisimaio VII-1901 [*S. r. graculinus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).



Fanole VI-1901, Heleschid VII-1901 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
Somalia meridionale, S. Patrizi l. (esemplare Museo di Genova).  
Foresta di Ola Uagèr, Alto Bubasci, Oltre Giuba, VIII-1934 (Moltoni 1936).

**369. Eurocefalo di Decken, *Eurocephalus rueppelli deckeni*, Zedl.**

Brava (Barawa) [*E. Rüppelli*] (Fischer 1885).  
Tra Bardera e Mfudu VI-1901 [*Id. id.*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
Dolo IV-1901, Daba V-1901, Mansur, Anole, Awei, Geile VI-1901 [*E. anguitimens rueppelli*] (Hilgert 1908).  
Afgoi II-1911 [*E. anguitimens deckeni*] (Zedlitz 1913).  
Serenli VII-VIII-1922, III-1923, Dolo XII-1922 [*E. rupelli*] (v. Someren 1929).  
Afmadù, Oltre Giuba, VI-1926, Regione del Dafèt VI-1929, Obbia 1930 (Moltoni 1935).  
Bulo-Kero, Belet-Amin, Basso Giuba VI-1934 (Moltoni 1936).  
Alessandra IV-1934, II-1935 (Toschi 1936).

**370. Nilao minore, *Nilaus minor minor*, Sharpe**

Beira V-1903 (Witherby 1905).  
Chisimaio VI-VII-1901 [*N. afer minor*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
Malca Rie, Uenti Dima, Haro Rufa V-1901, Bardera VI-1901 e Chisimaio VII-1901 [*N. afer erlangeri*] (Neumann 1907 e Hilgert 1908).  
Goriale 5-IX-1911, Iet 7-X-1911 [*N. erlangeri*] (Salvadori 1912 ed esemplari Museo di Genova).  
Serenli III-1923, VII-VIII-1922 [*N. m. erlangeri*] (v. Someren 1929).

Famiglia **Laniidae**

**371. Averla cenerina *Lanius minor*, Gmel.**

Jebeir (Giabbi?) III-1923 (v. Someren 1929).  
Carim, Migiurtinia, IX-1931 (Moltoni 1933).

**372. Averla di Antinori, *Lanius antinorii antinorii*, Salvadori**

Somalia sett. italiana? [*Lanius dorsalis*] (Oustalet 1882).  
Dibit III-1903 (Witherby 1905).  
Mogadiscio II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
Gallaciao VII-1931, Gardo, Bur-Dagner, Migiurtinia VIII-IX-1931 (Moltoni 1933).

**373. Averla dorsale, *Lanius dorsalis*, Cab.**

Bardera-Chisimaio V-VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Damaso, Uenti Dima, Matto-Galberu V-1901, Chisimaio VII-1901 (Hilgert 1908).  
 Ilet 7-X-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).  
 Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Serenli VII-VIII-1922 (v. Someren 1929).  
 Chisimaio (v. Someren 1932).  
 Regione del Dafèt VI-1929 (Moltoni 1935).

**374. Averla di Cabanis, *Lanius cabanisi*, Hart.**

Brava (Barawa) [*Fiscus caudatus*] (Fischer 1885).  
 Mfudu-Gobuen (Mfudu, Fanole, Bua) VI-1901 [*Lanius caudatus*] (Erlanger, 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).  
 Somalia meridionale 21-VIII-1922 (esemplare Museo di Genova).  
 Belet-Amin, Basso Giuba, VII-1934 (Moltoni 1936).  
 Mansur XII-1933, Alessandra IV-1935 (Toschi 1936).

**375. Averla piccola, *Lanius collurio*, Linn.**

Jebeir (Giabbi?) III-IV-1923, VIII-1922 (v. Someren 1929).

**376. Averla isabellina, *Lanius cristatus isabellinus*, Hempr. et Ehr.**

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Obbia 1930 (Moltoni 1935).

**377. Averla fenicuroide, *Lanius cristatus phoenicuroides* (Schal.)**

Jebeir (Giabbi?) III-1923 (v. Someren 1929).

**378. Averla funebre della Somalia meridionale, *Laniarius funebris degener*, Hilgert**

Abrona, Korkoru tra Eil Wak e Bardera V-1901 (Hilgert 1908).  
 Dolo IV-1911 [*L. funebris*] (Salvadori 1911).  
 Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Dolo VI-1922, Serenli III, VII e VIII-1922 (v. Someren 1929).  
 Afmadù, Oltre Giuba, V-1926, Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

**379. Averla di Erlanger, *Laniarius erlangeri*, Reichw.**

Mfudù, Giuba, 1901, (Reichenow 1900, 1905).  
 Mfudu, Giuba, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Jebeir (Giabbi?) III e VII-1922, Mfudu IV-1923 [*L. nigerrimus erlangeri*] (v. Someren 1929).

**380. Averla abissina, *Laniarius ferrugineus aethiopicus* (Gmel.)**

Dolo? 24-VIII-1911 [*L. aethiopicus*] (Salvadori 1912 ed esemplare del Museo di Genova).

**381. Averla del Giuba, *Laniarius ferrugineus somaliensis* Reichw.**

Solole, Giuba, VI-1901 [*L. aethiopicus somaliensis*] (Reichenow 1900, 1905, Erlanger 1904, 1905, 1907).

Solole, Mfudu, Fanole, Hanole VI-1901 [*Id. id.*] (Hilgert 1908).

Jebeir (Giabbi?) III-IV-1923 (v. Someren 1929).

**382. Averla ruficipite nucarossa, *Laniarius ruficeps rufinuchalis* (Sharpe)**

Tra Eil Wak e Bardera (Abrona) V-1901 [*L. rufinuchalis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908, anche le uova).

? Brava IV-1913 [*Laniarius* sp.] (Salvadori 1915 ed esemplare in muta del Museo di Genova).

? Waregta VII-1923 (v. Someren 1929).

**383. Averla chisimaiense, *Laniarius ruficeps kismayensis* (Erl.)**

Chisimaio VI-VII-1901 [*Dryoscopus r. kismayensis*] (Erlanger 1901, Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Afgoi II-III-1911 [*L. r. rufinuchalis*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba X-1912 (v. Someren 1922).

Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929).

Mogadiscio V e VI-1929 (Moltoni 1935).

**384. Averla affine, *Dryoscopus affinis* (Gray)**

Chisimaio VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dogge, Lowidu, Solole, Mfudu, Hanole VI-1901, Hanole VII-1901 (Hilgert 1908).

Fra Dogge e Hanole VI-VII-1901 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli VII-1922, III-1923 (v. Someren 1929).

Belet-Amin, Basso Giuba, VI e VII-1934 (Moltoni 1936).

Alessandra XII-1933 (Toschi 1936).



385. Averla di Pringle, *Dryoscopus pringlii*, Jacks.

Abrona, tra Eil Wak e Bardera V-1901, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Uenti Dima, Abrona V-1901, Chisimaio VII-1901 (Hilgert 1908).

Giuba (v. Someren 1932).

386. Tsciagra testanera somala, *Tchagra senegala catholeuca* (Neum.)

Bardera (Berbera ex Gindi) [*Pomatorhynchus senegalus*] (Reichenow 1900, 1905).

Bardera-Mfùdu (Mansur, Salaghli, Anole, Solole), Mfùdu, Bua, Hanole VI-1901 [*Id. id.*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908, anche le uova).

Mansur, Salaghli, Anole, Solole, Mfùdu, Bua, Hanole [*Telephonus senegalus catholeucus*] (Neumann 1907).

Bardera 1880 [*Harpolestes s. catholeucus*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli, Jebeir (Giabbi?) VII-1922, II e IV-1923 (v. Someren 1929).

Gumbo 1923, S. Patrizi I., 1923 (esemplare Museo di Genova).

Villaggio Duca degli Abruzzi IV-1929 (Moltoni 1935).

Alessandra IV e VII-1934 (Toschi 1936).

387. Tsciagra capostriato, *Tchagra jamesi jamesi* (Shelley)

Damaso al confine col Chenia V-1901 [*Pomatorhynchus jamesi*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Somalia meridionale tra Eil Wak e Bardera [*Telephonus jamesi jamesi*] (Neumann 1907).

Heibogan, Gardo, Migiurtinia, VIII-1931 (Moltoni 1933).

? Mogadiscio V-1929 (Moltoni 1935).

388. Tsciagra capostriato del Giuba, *Tchagra jamesi kismayensis* (Neum.)

Mfùdu VI-1901, Chisimaio VII-1901 [*Pomatorhynchus jamesi*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Da Mfùdu a Chisimaio [*Telephonus jamesi kismayensis*] (Neumann 1907).

Afgoi II-III-1911 [*Harpolestes j. kismayensis*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba XII-1912 [*Id. id.*] (v. Someren 1922).

Serenli VII e VIII-1922 [*T. j. nr. kismayensis*] (v. Someren 1929).

389. **Averla pettosolfureo del Sud**, *Chlorophoneus sulfureopectus similis* (Smith)

Solole, Giuba VI-1901, Hanole, tra Mfùdu e Gobuen VI-1901 [*C. s. chrysogaster*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afmadù, Oltre Giuba, V-1926 (Moltoni 1935).

390. **Averla pettosolfureo dell'Africa orientale**, *Chlorophoneus sulfureopectus suahelicus* (Neumann)

Alessandra I-1935 (Toschi 1936).

391. **Averla capogrigio dell'Africa orientale**, *Malaconotus poliocephalus approximans* (Cab.)

Solole VI-1901, Chisimaio VII-1901 (Hilgert 1908).

Dolo 6-IV-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Dolo XII-1922, Jebeir (Giabbi?) III-IV-1923, Serenli II-III-1923, VIII-1922 (v. Someren 1929).

Belet-Amin, Basso Giuba, VIII-1934 (Moltoni 1936).

392. **Averla capogrigio ipopirra**, *Malaconotus poliocephalus hypopyrrhus*, Hartl.

Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

393. **Averla golarossa di Hilgert**, *Rhodophoneus cruentus hilgerti* (Neum.)

Beira V-1903 [*Laniarius cruentus hilgerti*] (Witherby 1905).

Anole, tra Bardera e Mfùdu, VI-1901? (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Unsi 1923, Dolo VI-1922, Serenli VIII-1922 (v. Someren 1929).

Gardo, Heibogan Gardo, Migiurtinia, VIII-1931 (Moltoni 1933).

Bur Àcaba, regione del centro, 1928, zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

394. **Vincitore gulare**, *Nicator chloris gularis*, Hartl. et Finsch.

Solole, Bardera, Mfùdu, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Jebeir (Giabbi?) III-1923 (v. Someren 1929).

Foresta (di Alessandra) VIII-1934 (Toschi 1936).

Famiglia **Paridae**395. **Cincia grigia somala**, *Parus afer thruppi*, Shelley

Damaso, Daba, confine col Chenia, V-1901, Uenti Dima presso Eil Wak V-1901, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
Goriale 1-IX-1911 [*P. thruppi*] (Salvadori 1912 ed esemplare del Museo di Genova).

396. **Antoscopo color sorcio**, *Anthoscopus musculus* (Hartl.)

Damaso al confine col Chenia V-1901, Anole, Giuba, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Famiglia **Oriolidae**397. **Rigogolo dell'Africa meridionale**, *Oriolus auratus notatus*, Peters

Jebeir (Giabbi?) e Serenli VII-1922 (v. Someren 1929).

398. **Rigogolo testanera somalo**, *Oriolus monacha reichenowi*, Zedl.

Tra Eil Wak e Bardera (Korkoru), Bardera V-1901, Salaghli e Woreda, tra Bardera e Mfudu (Woreda) VI-1901, Hanole, tra Mfudu e Goben, e Chisimaio VII-1901 [*O. larvatus rolleti*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Benadir 1909 (esemplare Museo di Genova).

Dolo 29-III e 7-IV-1911 [*O. rolleti*] (Salvadori 1912 ed esemplari Museo di Genova).

Afgoi II-1911 [*O. l. reichenowi*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Dolo VI-1922, Serenli VII-VIII-1922, Helleheid VII-1922 (v. Someren 1929).

Gorgia, Oltre Giuba, III-1926. Afmadu, Oltre Giuba, V-1926 (Moltoni 1935).

Alessandra VII-1934 (Toschi 1936).

Famiglia **Corvidae**399. **Corvo collo bruno**, *Corvus corax ruficollis*, Less.

? Brava (Barawa) [*Corvus umbrinus*] (Fischer 1885).

400. **Corvo somalo**, *Corvus corax edithae*, Phillips

Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).



401. **Corvo dallo scapolare**, *Corvus albus*, Müll.

Isola di Coiama VIII-1934 (Patrizi 1935).

402. **Rinocorvo ripiduro**, *Rhinocorax rhipidurus* (Hartl.)

? Coste Somalia italiana [*Corvus affinis*] (Heuglin 1869, 1874).

### Famiglia **Sturnidae**

403. **Storno caruncolato**, *Creatophora carunculata* (Gmel.)

Dolo IV-1901 [*Perissornis carunculatus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
Giumbo 1923, S. Patrizi 1. (esemplare Museo di Genova).

404. **Storno bicolore**, *Speculipastor bicolor*, Reichw.

Beira V-1903 [*Pholidauges bicolor*] (Witherby 1935).  
Malca-Rie V-1901, anche le uova, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904,  
1905, 1907 e Hilgert 1908).  
Obbia 1930 (Moltoni 1935).

405. **Storno splendente color d'acciaio**, *Lamprocolius chalybeus*  
*chalybeus* (Hempr. et Ehr.)

Dolo XII-1922 (v. Someren 1929).

406. **Storno splendente pettonero di Lamu**, *Lamprocolius corruscus mandanus*, van Someren

Solole, Hanole, Fanole VI-1901, Mfudu VI-VII-1901, Songoro Mafula,  
Chisimaio VII-1901 [*L. melanogaster*] (Erlanger 1904, 1905, 1907  
e Hilgert 1908).

Jebeir (Giabbi?) VII-1922, IV-1923, Serenli VII-1922 (v. Someren  
1929).

Ola Uagèr, Alto Bubasci, Oltre Giuba, VIII-1934 (Moltoni 1936).

Alessandra II, V, IX-1934 (Toschi 1936).

407. **Storno splendente alipurpuree**, *Lamprotornis purpuropterus*  
*purpuropterus*, Rüpp.

Bardera, Solole, Lowidu, Mansur, Awei, Dogge, Mfudu VI-1901 (Er-  
langer 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Avai (Uebi Scebeli) 30-VII-1913 (Salvadori 1915 ed esemplare  
Museo di Genova).

Jebeir (Giabbi?) III-1923, Serenli VII-1923 (v. Someren 1929).  
 Zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).  
 Piana Mansur XII-1933, Alessandra IV, VII, IX-1934 (Toschi 1936).

408. **Storno splendente pettoaurato**, *Cosmopsarus regius regius*, Reichw.

Gallacchio IV-1903 (Wetherby 1905).  
 Malca-Rie V-1901 (Hilgert 1908).  
 Goriale 1-IX-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).  
 Bardera 1881 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Serenli VII-VIII-1922, III-1923, Jebeir (Giabbi?) III-1923 (v. Someren 1929).  
 Gallacchio VII-1931 (Moltoni 1933).  
 Baidoa VIII-1928, zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).  
 Boscaglia di Alessandra VIII-1934 (Toschi 1936).

409. **Onicognato di Blyth**, *Onychognathus blythii* (Hartl.)

Somalia sett. italiana? [*Amydrus Blythii*] (Oustalet 1882).  
 Carim, Migiurtinia, IX-1931 (Moltoni 1933).

410. **Storno dall' elmo alirose**, *Galeospar salvadorii*, Sharpe

Fanwek sul Giuba (v. Someren 1932).

411. **Storno magnifico di Fischer**, *Spreo fischeri* (Reichw.)

Dolo IV-1901, Bardera V-VI-1901, Salaghli VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908 a Dolo in IV e a Malca Rie in V anche le uova).  
 Dolo 19-IV-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).  
 Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Serenli VI, VII, VIII-1922, III-1923 (v. Someren 1929).  
 Da Dolo a Chisimaio (v. Someren 1932).  
 Golgia, Oltre Giuba, III-1926 (Moltoni 1935).

412. **Storno magnifico capobianco**, *Spreo albicapillus*, Blyth

Gallacchio IV-1903 (Wetherby 1905).  
 Gallacchio VII-1931, Gardo VIII-1931, Migiurtinia, (Moltoni 1933).

413. **Storno magnifico**, *Spreo superbus* (Rüpp.)

Brava (Barawa) [*Notauges superbus*] (Fischer 1885).  
 Gallacchio IV-1903 (Wetherby 1905).  
 Eil Wak-Chisimaio IV, VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Dolo IV-1901, Busar V-1901, Chisimaio VII-1901 (Hilgert 1908).

Afgoi II, III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Avai (Uebi Scebeli) 1-VIII-1913 (Salvadori 1915 ed esemplare Museo di Genova).

Dolo XI-1922 (v. Someren 1929).

Gardo, Migiurtinia, VIII-1931 (Moltoni 1933).

Somalia meridion. III-1929, zona di Mogadiscio III-1929 (Moltoni 1935).

Alessandra VII-1934, Osbole VIII-1934 (Toschi 1936).

414. **Bufaga beccorosso**, *Buphagus erythrorynchus erythrorynchus* (Stanley)

Dolo 26-III-1911 (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Gorgia, Oltre Giuba, III-1926, Afmadù, Oltre Giuba, V-1926, Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

Famiglia **Zosteropidae**

415. **Zosteropide senegalense del Giuba**, *Zosterops senegalensis jubaensis*, Erl.

Damaso al confine col Chenia V-1901 [*Z. jubaensis*] (Erlanger 1901).

Damaso, Djilandu-Abrona-Korkuru, tra Eil Wak e Bardera, V-1901, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Giuba (v. Someren 1932).

Famiglia **Nectariniidae**

416. **Nettarinia pettorosso del Giuba**, *Nectarinia erythroceria erlangeri*, Reichw.

Dolo IV-1901 [*N. erlangeri*] (Reichenow 1900, 1905).

Dolo IV-1901, Lowidu tra Bardera e Mfudu VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dolo IV-1901, un uovo (Hilgert 1908).

Goriale IX-1911 [*N. erlangeri*] (Salvadori 1912).

Da Dolo a Serenli (v. Someren 1932).

? Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

417. **Nettarinia nettarinoide di v. Someren**, *Nectarinia (melanogastra) nectarinoides beveni*, v. Someren

Dolo VI e XII-1922 (v. Someren 1929).

418. **Nettarinia metallica**, *Hedydipna metallica* (Licht.)

Somalia sett. italiana, Ras Hafun?, [*Nectarinia metallica*] (Oustalet 1882).

Orgoble-Gardo, Migiurtinia, VIII-1931 (Moltoni 1933).



419. **Nettarinia abissina**, *Cinnyris habessinicus habessinicus*  
(Hempr. et Ehr.)

Coste Somalia italiana? [*Nectarinia habessinica*] (Heuglin 1869, 1874).  
Somalia sett. italiana? [*Id. id.*] (Oustalet 1882).

Dolo IV-1901 (Erlanger e Hilgert 1908).

Unsi I-1923, Lugh Ferrandi VI-1922 [*N. h. turkanae*] (v. Someren 1929).

Gardo, Orgoble-Gardo, VIII-1931, Carim IX-1931, Migiurtinia (Moltoni 1933).

420. **Nettarinia pettoporpora dal becco piccolo**, *Cinnyris bifasciatus microrhynchus*, Shelley

Dolo IV-1901, Giuba (Ganale) fino a Mfudu (Abrona, Korkoru, Bardera, Malca Gele-Gedid, Lowidu, Woreda, Mfudu) V-VI-1901 [*C. mariquensis microrhynchus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 [*Id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Piana di Mansur XII-1933 (Toschi 1936).

421. **Nettarinia pettoporpora dell' Ukamba**, *Cinnyris bifasciatus tsavoensis*, van Someren

Serenli VII-VIII-1922 (v. Someren 1929).

422. **Nettarinia pettoporpora del Giuba**, *Cinnyris bifasciatus chalcomelas*, Reichw.

Chisimaio VII-1901 [*C. chalcomelas*] (Reichenow 1900, 1905).

Mfudu, Giuba, VI-1901, Ionte, Gobuen, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-III-1911 [*Id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Afgoi IX-1928, Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

Alessandra IV-1934 (Toschi 1936).

423. **Nettarinia ventrebianco**, *Cinnyris albiventris* (Strickl.)

Ras Hafun [*Nectarinia albiventris*] (Strickland 1852).

Giuba (Ganale) fino a Chisimaio (Dolo, Uenti Dima, Busar, Abrona, Bardera, Lowidu, Solole, Korkuru, Chisimaio) V, VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Brava IV-1913 (Salvadori 1915 ed esemplari Museo di Genova).

Serenli VII-1922 (v. Someren 1929).

Beira (Gallacchio) VII-1931 (Moltoni 1933).

Mogadiscio VII-1928 e VI-1929 (Moltoni 1935).

424. *Nettarinia ametistina* dello Zambesi, *Chalcomitra amethystina kirkii* (Shelley)

Serenli VII-1923, Jebeir (Giabbi?) III-1923 [*Cinnyris kirkii*] (v. Someren 1929).

Da Serenli a Dolo [*Ch. amethystina* subsp.] (v. Someren 1932).

425. *Nettarinia ametistina* di Mombasa, *Chalcomitra amethystina kalckreuthi*, Cab.

Belet-Amin, Basso Giuba, VII-1934 (Moltoni 1936).

Alessandra XII-1932 (Toschi 1936).

426. *Nettarinia somala pettoscarlato*, *Chalcomitra hunteri* (Shelley)

Brava (Barawa)? [*Cinnyris gutturalis* (L.)] (Fischer 1885).

Beira (Bera) V-1903 (Witherby 1905).

Malca Rie, Daba, Uenti Dima e tra Eil Wak-Bardera (Busar, Abrona, Sidimum) V-1901, Bardera-Mfùdu (Malka Gele-Gedid, Anole, Salaghli) VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Goriale 26-27-VIII, 5-IX-1911, Iet 8-X-1911 (Salvadori 1911).

Afgoi II-1911 [*Cinnyris hunteri*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba [*Id. id.*] (v. Someren 1922).

Serenli VII-VIII-1922, III-1923, Lugh Ferrandi VI-1922, Dolo XII-1922, Waregta VII-1923 (v. Someren 1929).

Mogadiscio VI-1929 e Obbia 1930 (Moltoni 1935).

427. *Nettarinia olivacea* di Mombasa, *Cyanomitra olivacea changamwensis* (Mearns)

Bardera-Mfùdu (Woreda, Solole) VI-1901 [*Chalcomitra obscura ragazzii*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Giuba [*Cinnyris obscura changamwensis*] (v. Someren 1922).

? Ola Uagèr, Alto Bubasci, Oltre Giuba, VIII-1934 (Moltoni 1936).

428. *Nettarinia dal collare del Giuba*, *Anthreptes collaris jubensis*, van Someren

Bardera-Mfùdu (Bardera, Malka Gele-Gedid, Salaghli, Anole, Lowidu, Dogge, Woreda, Solole, Mfùdu) VI-1901, Fanole presso Bua VI-1901 [*A. c. hypodilus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 ed Hilgert 1908).

Dolo 2 e 4-IV-1911 [*Anthodiaeta zambesiana*] (Salvadori 1912 ed esemplari Museo di Genova).

Hellesheid, Giuba, VII-1922 (v. Someren 1931 a).

429. *Nettarinia orientale dorsoviola*, *Anthreptes longuemarei orientalis*, Hartl.

Brava (Barawa) [*Anthrothreptes orientalis*] (Fischer 1885).

Dibit [*A. orientalis*] III-1903 (Witherby 1905).

Giuba (Ganale) fino a Chisimaio (Abrona, Sidimum, Bardera, Salaghli, Solole, Mfudu, Chisimaio) [*A. longuemarei*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Goriale 19-VIII-1911 [*A. orientalis*] (Salvadori 1912 ed esemplare Museo di Genova).

Afgoi II-1911 [*A. longuemarei neumanni*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba [*A. orientalis neumanni*] (v. Someren 1922).

Serenli e Lugh Ferrandi VI, VII, VIII-1922 [*Id. id.*] (v. Someren 1929).

Mogadiscio VI-1929 e Obbia 1930 (Moltoni 1935).

Famiglia **Ploceidae**.

430. *Tessitore beccobianco intermedio*, *Bubalornis albirostris intermedius* (Cab.)

Beira V-1903 [*Textor intermedius*] (Witherby 1905).

Kote-Serira V-1901, Ionte, Gobuen e Chisimaio VII-1901 [*Textor albirostris intermedius*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Lugh Ferrandi VI-1922, Marile VI-1923 (v. Someren 1929).

Afmadù, Oltre Giuba, V e VI-1926 (Moltoni 1935).

Alessandra VII-1934 (Toschi 1936).

431. *Tessitore di Dinemelli*, *Dinemellia dinemelli dinemelli* (Rüpp.)

Brava (Barawa) [*Textor dinemelli*] (Fischer 1885).

Dibit III-1903 (Witherby 1905).

Somalia it. meridionale (Abrona, Sidimum, Bardera, Mfudu) IV-VI-1901, Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Benadir 1909 (esemplare Museo di Genova).

Afgoi III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Brava IV-1913 e Avai 31-VII-1913 (Salvadori 1915 ed esemplari Museo di Genova).

Serenli VII-1922 (v. Someren 1929).

Gallacchio VII-1931, Voragine del Mullah, Gallacchio VII-1931, Gardo VIII-1931, Migiurtinia (Moltoni 1933).

Gorgia III-1926 e Afmadù VI-1926, Oltre Giuba, Uarmahan, Mogadiscio VI-1929, Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

Basso Giuba VI-VIII-1934 (Patrizi 1935).

Osbole e Alessandra VII-1934 (Toschi 1936).



432. **Ploceopassero propinquato**, *Ploceopasser mahali propinquatus*, Shelley

Somali (Bardera 1881) [*P. propinquatus*] (Shelley 1887).

Chisimaio VII-1901 [*P. melamorhynchus erlangeri*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-III-1911 [*P. m. erlangeri*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Bardera 1881 [*P. propinquatus*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Brava IV-1913 [*Id. id.*] (Salvadori 1915 ed esemplari Museo di Genova).

Waregta VII-1922, Chisimaio X-1923 [*P. pectoralis propinquatus*] (v. Someren 1929).

Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

433. **Pseudonigrita di Cabanis**, *Pseudonigrita cabanisi* (Fisch. et Reichw.)

Tra Eil Wak e la costa, lungo il Giuba 1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Damaso, Uenti Dima V-1901 (Hilgert 1908).

Eil Wak V-1922 (v. Someren 1929).

434. **Passero alicastagne**, *Passer castanopterus*, Blyth

Beira V-1903 (Witherby 1905).

? Gallacaio VII-1931 (Moltoni 1933).

435. **Passero dal becco di pappagallo**, *Passer gongonensis* (Oust.)

Salaghli VI-1901, Gobuen e Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-1911 [*P. griseus gongonensis*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Brava IV-1913 (Salvadori 1915 ed esemplari Museo di Genova).

? Unsi I-1923 [*P. griseus swainsonii*] (v. Someren 1929).

Alessandra VII-1934 (Toschi 1936).

436. **Passero castagno**, *Sorella eminibey eminibey*, Hartl.

Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

437. **Gimnori pargita di Reichenow**, *Gymnoris pyrgita reichenowi*, Zedl.

? Shebeli VIII-1894 [*Petronia pyrgita*] (Sharpe 1895).

Damaso, Uenti Dima presso Eil Wak, Abrona V-1901, Chisimaio VII-1901 [*Petronia pyrgita*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba [*Petronia p. massaica*] (v. Someren 1922).

Serenli III-1923, VII-VIII-1922, Eil Wak V-1922 [*Id. id.*] (v. Someren 1929).

Gallaciao VII-1931, Gardo VIII-1931, Carim IX-1931, Migiurtinia (Moltoni 1933).

**438. Ploceo bicolore dell'Africa orientale, *Ploceus bicolor kersteni* (Finsch. et Hartl.)**

Bardera, Mfùdu, (Dogge, Lowidu, Solole) VI-1901, Mfùdu VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Jebeir (Giabbi?) III-1923 [*Symplestes kersteni*] (v. Someren 1929).

Serenli [*Id. Id.*] (v. Someren 1932).

Ola Uagèr, Alto Bubasci, Oltre Giuba VIII-1934 (Moltoni 1936).

Foresta (di Alessandra) II-1934, II-1935 (Toschi 1936).

**439. Tessitore intermedio, *Ploceus intermedius intermedius*, Rüpp.**

Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Lugh Ferrandi VI-1922, Serenli VIII-1922 [*Hyphantornis i. intermedius*] (v. Someren 1929).

**440. Ploceo teniottero, *Ploceus taeniopterus taeniopterus*, Reichb.**

Mfùdu e Fanole VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

**441. Tessitore vitellino del Kenia, *Ploceus vitellinus uluensis*, (Neum.)**

Heleschid presso Ionte VII-1901 (Hilgert 1908).

Dolo VI-1922, Serenli II-1923 e VIII-1922 [*Hyphantornis vitellinus*] (v. Someren 1929).

Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

**442. Tessitore testanera, *Ploceus nigriceps nigriceps* (Layard)**

Brava (Barawa) [*Hyphantornis nigriceps*] (Fischer 1885).

Bardera, Mfùdu (Anole, Geile) VI-1901, Mfùdu VI-1901, Fanole (Bua), Mfùdu, Gobuen (Hanole) VI-1901, Heleschid VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Afgoi II-III-1911 [*P. cucullatus nigriceps*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Somalia meridionale 1926?, Afgoi IX-1928 e VI-1929, zona di Mogadiscio I-VI-1929 (Moltoni 1935).

Belet-Amin, Basso Giuba VI-1934 (Moltoni 1936).

Alessandra IV-1934 (Toschi 1936).

443. **Tessitore castagno**, *Ploceus rubiginosus rubiginosus*, Rüpp.  
 Bardera, Giuba [*Hyphantornis castanosoma*] (Reichenow 1881).  
 Brava (Barawa) [*Hyphantornis rubiginosus*] (Fischer 1885).  
 Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).
444. **Tessitore nigricollo nero e giallo**, *Ploceus nigricollis melanoxanthus*, (Cab.)  
 Mfudu VI-1901, Chisimaio VII-1901 [*P. melanoxanthus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).  
 Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).
445. **Tessitore dorato di Bojer**, *Ploceus aureoflavus bojeri* (Cab.)  
 Brava (Barawa) [*Hyphantornis Bojeri*] (Fischer 1885).  
 Solole, Mfudu, Fanole, Hanole VI-1901, Songoro Mafula, Mansundu, Heleschid presso Ionte, Ionte VII-1901 [*P. bojeri*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908, anche le uova).  
 Afgoi II-1911 [*Id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Mogadiscio [*P. aureoflavus*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).  
 Avai (Uebi Scebeli) 30-VII-1913 [*Hyphantornis bojeri*] (Salvadori 1915 ed esemplare Museo di Genova).  
 Jebeir (Giabbi?) III-IV e VII 1923 [*Xanthophilus bojeri bojeri*] (v. Someren 1929).  
 Afgoi IX-1928, Mogadiscio (VI?) 1929 (Moltoni 1935).  
 Belet-Amin, Basso Giuba VII-1934 (Moltoni 1936).
446. **Tessitore dorato testa castagna**, *Ploceus dicrocephalus* (Salvadori).  
 ? Duma-Duma V-1901 [*P. orphnocephalus*] (Erlanger 1903).  
 Duma-Duma presso Malca Rie V-1901, Bardera, Mfudu (Lowidu, Woreda) VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).  
 Dolo 16 e 20-III-1911 [*Sitagra dichrocephala*] (Salvadori 1912 ed esemplari Museo di Genova).  
 Dolo, Serenli, Hellesheid VII-XII-1922 e III-1923 [*Hyphantornis dicrocephalus*] (v. Someren 1929).  
 Alessandra VIII-1934 (Toschi 1936).
447. **Tessitore giallo**, *Ploceus galbula*, Rüpp.  
 Somalia sett. italiana? [*Hyphantornis galbula*] (Oustalet 1882).  
 Giuba, Unterlauf des Ganale (Solole VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).  
 Gallacchio VII-1931 (Moltoni 1933).



448. **Vedova pirrulina unicolore**, *Amblyospiza albifrons unicolor*  
(Fisch. et Reichw.)

Hanole fra Mfùdu e Gobuen VI-1901 [*A. a. aethiopica*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Belet-Anim, Basso Giuba VII-1934 (Moltoni 1936).

449. **Anaplecte del Giuba**, *Anaplectes jubaensis*, v. Som.

Giuba XII-1912 (v. Someren 1920).

Mansur IV-1934 (Toschi 1936).

450. **Quelea etiopica**, *Quelea quelea aethiopica* (Sund.)

Brava (Barawa) [*Hyphantica sanguinirostris*] (Fischer 1885).

Brava [*Hyphantica sanguinirostris intermedia*] (Reichenow 1886).

? Shebeli River VIII-1894 (Sharpe 1895).

Somalia italiana meridionale (Malca Gele-Gedid, Salaghli, Lowidu, Mfùdu VI-1901, Heleschid presso Ionte VII-1901) [*Q. sanguinirostris aethiopica*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Afgoi II-III-1911 [*Id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Belet-Amin X-1922, Gumbo 1923 (esemplari Museo di Genova).

Chisimaio X-1923 (v. Someren 1929).

Afgoi IX-1928 (Moltoni 1935).

Alessandra IV-1934, II-1935 (Toschi 1936).

451. **Tessitore fiammicipite delle coste orientali**, *Euplectes hordeacea changamwensis* (Mearns)

Heleschid non lontano da Ionte VII-1901 [*Pyromelana flammiceps*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

452. **Tessitore fiammante abissino**, *Euplectes franciscana pusilla* (Hart.).

Mfùdu, Giuba VI-1901 [*Pyromelana franciscana*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Dolo IV-1911 [*Id. id.*] (Salvadori 1912).

453. **Tessitore fiammante diademato**, *Euplectes diademata*, Fisch. et Reichw.

Belet-Amin, Basso Giuba, VI-1934, Gumbo VII-1934 (Moltoni 1936).

454. **Vedova zanzibarica**, *Urobrachya axillaris zanzibarica*,  
Shelley

Zona di Mogadiscio I-VI 1929 (Moltoni 1935).

Belet-Amin, Basso Giuba VI-1934 (Moltoni 1936).

Osbole Alessandra IV-1934, Mansur VI-1934 (Toschi 1936).

455. **Spermeste bronzato abissino**, *Spermestes cucullatus scutatus*, Heugl.

Mfùdu, Gobuen, Giuba VI-1901 [*Sp. scutatus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

456. **Spermeste capinero minore**, *Spermestes nigriceps minor*,  
Erl.

Fanole VI-1901 (Erlanger 1903).

Fanole tra Mfùdu e Gobuen VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

457. **Becco d'argento capogrigio**, *Odontospiza caniceps*, (Reichw.)

Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

458. **Amadina fasciata abissina**, *Amadina fasciata alexanderi*,  
Neum.

Chisimaio VII-1901 [*A. fasciata*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Lugh Ferrandi VI-1922, Serenli VIII-1922 (v. Someren 1929).

Afmadù, Oltre Giuba VI-1926, Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

459. **Pitelia melba del Giuba**, *Pytilia melba jubaensis*, von So-  
meren

Damaso V-1901, Eil Wak, Bardera (Abrona) V-1901, Bardera, Mfùdu  
(Mansur, Solole) VI-1901, Chisimaio VII-1901 [*P. melba*] (Erlan-  
ger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908 in V e VI anche le uova).

Afgoi II-III-1911 [*P. m. affinis*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli III e VII-1922, Jebeir (Giabbi?) III e VII-1922, Dolo VI-1922  
[*Pytilia nr. kirki*] (v. Someren 1929).

Dolo, Serenli e Mfùdu (v. Someren 1932).

Afmadù, Oltre Giuba V-1926, Mogadiscio VI-1929, Somalia meridionale  
1929 (Moltoni 1935).

460. **Fringuello sanguigno somalo**, *Lagonosticta senegala somaliensis*, Salvadori

Bardera V-VI-1901, Mfudu, Gobuen VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Bardera V-1901, Salaghli e Fanole presso Bua VI-1901 [*L. brunneiceps somaliensis*] (Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba (v. Someren 1922).

Afmudù, Oltre Giuba, V-1926, Villaggio Duca degli Abruzzi IV-1929, Somalia meridionale 1926 (Moltoni 1935).

461. **Astrilda minore**, *Estrilda astrild minor* (Cab.)

Mfudu, Gobuen (Fanole) VI-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Somalia meridionale (Toschi 1936).

462. **Astrilda groppone rosso**, *Estrilda rhodopyga rhodopyga*, Sund.

Webbe Shebeli VIII-1894 (Sharpe 1895).

463. **Astrilda carmosina**, *Estrilda charmosyna charmosyna*, (Reichw.)

Bardera, Giuba [*Habropygna charmosyna*] (Reichenow 1881).

Bardera, Damaso 1901 [*E. erythronota charmosyna*] (Zedlitz 1912).

Damaso V-1901 (Hilgert 1908).

Serenli VIII-1922 (v. Someren 1929).

Afmadù, Oltre Giuba, VI-1926, Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

464. **Cordon blu guancerosse della costa orientale**, *Uraeginthus bengalus ugogoensis*, Reichw.

Malca Rie e Damaso al confine col Chenia V-1901 [*U. bengalus*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908, anche le uova).

465. **Cordon blu testablu**, *Uraeginthus cyanocephalus* (Richm.)

Damaso al confine col Chenia V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Damaso V-1901, uova (Hilgert 1908).

Afgoi II-1911 [*U. c. mülleri*] (Zedlitz 1912).

Afgoi II-III-1911 [*Id. id.*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).



466. **Granatina porpora somala**, *Granatina ianthinogaster hawkeri*, Phillips

Brava (Barawa) [*Uraeginthus ianthinogaster*] (Fischer 1885).

Barri (Bari) [*Granatina hawkeri*] (Phillips 1898).

Damaso V-1901, anche le uova, Chisimaio VII-1901 [*Uraeginthus ianthinogaster*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Mogadiscio e Afgoi II-III-1911 [*Uraeginthus i. hawkeri*] (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Serenli VIII e XI-1922 [*Gr. i. ianthinogaster*] (v. Someren 1929).

Mogadiscio VI-1929, Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935),

467. **Ipochera ultramarina**, *Hypocheira ultramarina* (Grael.).

Abrona tra Eil Wak e Bardera V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Afgoi II-III-1911 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

468. **Vedova del paradiso macrura**, *Vidua macrura*, (Pallas)

Hanole e lonte VII-1901 [*V. serena*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Serenli VIII-1922 (v. Someren 1929).

Jack Sciumo, Giuba 11-IX-1923 (Museo di Genova).

Alessandra V-1934 (Toschi 1936).

469. **Vedova del paradiso ipocherina**, *Vidua hypocherina*, Verr.

Uenti Dima V-1901 (Hilgert 1908).

Serenli VIII-1922 (v. Someren 1929).

Afmadù, Oltre Giuba VI-1926 (Moltoni 1935).

470. **Vedova del paradiso di Fischer**, *Vidua fischeri* (Reichw.)

Damaso e Uenti Dima V-1901, Gobuen VII-1901 [*Linura fischeri*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Vadda, Somalia Italiana 24-IX-1922 (Museo di Genova).

Somalia meridionale III-1929, Mogadiscio VI-1929, Afgoi VIII-1929 (Moltoni 1935).

471. **Vedova del paradiso**, *Steganura paradisea paradisea*, (Linn.)

Brava (Barawa) [*St. Verreauxi*] (Fischer 1885).

Bardera, Mfudu (Anole e Salaghli) VI-1901, Chisimaio e Gobuen VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

Afmadù, Oltre Giuba, V-1926, Bulo Mererta (Anole) 1928, Afgoi IX-1929, zona di Mogadiscio I-VI-1929, Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

Famiglia **Fringillidae**472. **Canarino frontegiatta**, *Serinus mozambicus mozambicus*, (Müll.)

Giuba meridionale [*S. icterus madaraszi*] (v. Someren 1922).

473. **Canarino dorsostriato della Somalia**, *Serinus dorsostriatus maculicollis*, Sharpe

Uenti Dima V-1901, Chisimaio VII-1901 [*S. maculicollis*] (Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908).

474. **Canarino dorsostriato della Somalia meridionale**, *Serinus dorsostriatus harterti*, Zedl.

Afgoi II-III 1901 (Zedlitz 1914, 1915, 1916).

Giuba (v. Someren 1932).

Mogadiscio VI-1929, Somalia meridionale 1929 (Moltoni 1935).

475. **Canarino beccomassiccio**, *Serinus donaldsoni donaldsoni*, Sharpe

Gallacchio IV-1903 (Witherby 1905).

Chisimaio VII-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Mogadiscio VI-1929 (Moltoni 1935).

476. **Poliospiza angolense di Reichenow**, *Poliospiza angolensis reichenowi* (Salvadori)

Mfudu VI-1901, Mfudu, Gobuen VI-VII-1901 [*P. reichenowi*] (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Salaghli, Mfudu, Fanole VI-1901, Hanole, Songoro Mafula VII-1901 (Hilgert 1908).

477. **Poliospiza angolense del Giuba**, *Poliospiza angolensis hilgerti*, (Zedlitz)

Afgoi II-1911 [*Serinus angolensis hilgerti*] (Zedlitz 1912).

Giuba (v. Someren 1932).

Bulo-Kero, Belet-Amin VII-1934 (Moltoni 1936).

478. **Poliospiza beccomassiccio**, *Poliospiza pachyrhyncha*, Reichw.

Damaso al confine col Chenia V-1901 (Reichenow 1905 c).

Damaso al confine col Chenia V-1901 (Erlanger 1904, 1905, 1907).

Famiglia **Emberizidae**479. **Zigolo pettodorato somalo**, *Emberiza poliopleura* (Salvadori)

Brava (Barawa) [*Polymitra flavigastra*] (Fischer 1885).

Scebeli (Sharpe 1895).

Beira V-1903 (Witherby 1905).

Uenti-Dima, Busar tra Eil Wak e Bardera V-1901, Chisimaio VII-1901  
(Erlanger 1904, 1905, 1907 e Hilgert 1908 a Malca Rie in V  
anche le uova).

Eil Wak V-1922, Serenli VIII-1922 (v. Someren 1929).

Da Dolo a Chisimaio (v. Someren 1932).

Mogadiscio V-VI-1929, Somalia meridionale 1929, Obbia 1930 (Moltoni  
1935).

Milano, Museo Civico di Storia Naturale, novembre 1936.

**Bibliografia Ornitologica della Somalia Italiana.**

- 1) 1852 Strickland H. E., *On a New Species of Nectarinia*.  
Contr. Orn., p. 48, pl. 86.
- 2) 1856, ? Blyth Edw., *Report on a Zoological Collection  
from Somali Country*.  
Journ. As. Soc. Beng., XXIV, p. 301.
- 3) 1869 v. der Decken C. C., *Reisen in Ost-Afrika* (Vol. IV,  
Finsch e Hartlaub).  
Leipzig und Heidelberg.
- 4) 1869-1874 Heuglin M. Th., *Ornithologie Nordost Afrika's,  
der Nilquellen und Küsten-Gebiete des Rothen Meeres  
und Somal-Landes*.  
Cassel, Fischer.
- 5) 1881 Reichenow A., (*Neue Vögel aus Ost-Afrika*).  
Orn. Centralb., pp. 78-79; Journ. Ornith., pp. 333-334.
- 6) 1881 Oustalet E., *Oiseaux nouveaux de l'Afrique Orientale*.  
Bull. Soc. Philom. de Paris (7) VII, pp. 161-163.
- 7) 1832 Oustalet E., *Note sur les Oiseaux recueillis dans le  
pays Çomalis par M. G. Révoil: Mission G. Révoil aux  
pays Çomalis*.  
Faune et Flore. Paris.



- 8) 1882 Shelley G. E., *A second List of Birds recently collected by Sir John Kirk in Eastern Africa.*  
Proc. Zool. Soc. pp. 304-310.
- 9) 1884 Fischer G. A. et Reichenow A., *Neue Vogelarten aus dem Massailand (Inneres Ost-Afrika).*  
Journ. Ornith., pp. 179-180.
- 10) 1885 Fischer G. A., *Uebersicht der in Ostafrika gesammelten Vogelarten, mit Angabe der verschiedenen Fundorte.*  
Journ. Ornith., pp. 113-142.
- 11) 1886 Reichenow A., *Hyphantica sanguinirostris.*  
Journ. Ornith., pp. 393-394.
- 12) 1886 Oustalet E. <sup>(1)</sup>, *Catalogue des Oiseaux rapportés par M. G. Révoil de son deuxième Voyage aux pays des Somalis (Afrique Orientale).*  
Bibl. école haut. Etud. XXXI, art. 10, pp. 1-14.
- 13) 1887 Shelley G. E., *A Review of the Species of the Family Ploceidae of the Ethiopian Region.*  
Ibis, p. 6.
- 14) 1894 Salvadori T., *Uccelli del Somali raccolti da D. Eugenio dei Principi Ruspoli.*  
Mem. Acc. Torino (2) XLIV, pp. 547-564.
- 15) 1895 Sharpe R. B., *On a Collection of Birds made by Dr. A. Donaldson Smith during his recent Expedition in Western Somaliland.*  
Proc. Zool. Soc., pp. 457-520.
- 16) 1898 Phillips E., *(Two new species of Birds from Somaliland).*  
Bull. Brit. Orn. Cl., VIII, p. XXIII.
- 17) 1900 Peel C. V. A., *Somaliland.* pp. 305-333.  
London, Robinson et Co.
- 18) 1900-1905 Reichenow A., *Die Vögel Afrikas.*  
Neudamm, Neumann.
- 19) 1901 Erlanger C. Fr., *Einige neue Arten aus Nordostafrika.*  
Orn. Monastb., IX, pp. 181-183.

---

(1) Questo lavoro benchè elencato non fu consultato.

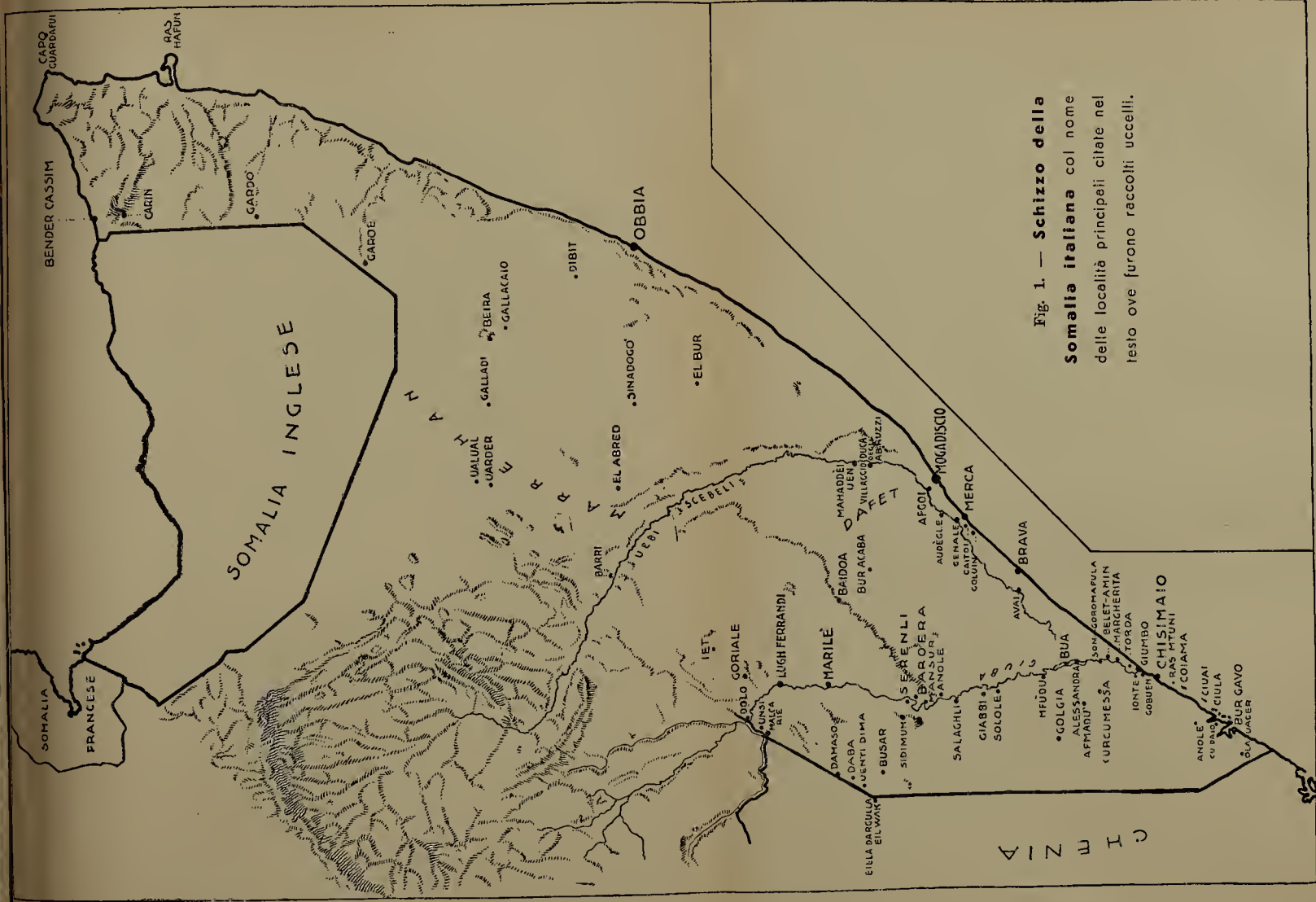


Fig. 1. — Schizzo della  
Somalia italiana col nome  
delle località principali citate nel  
testo ove furono raccolti uccelli.





- 20) 1902 Erlanger C. Fr., (*Beischreibung eines neuen Spechtes*).  
Journ. Ornith., p. 258.
- 21) 1903 Erlanger C. Fr., *Einige neue Arten aus dem tropischen Afrika*.  
Orn. Monatsb., XI pp. 22-23.
- 22) 1903 Witherby H. F., (*A apparently undescribed species of Lark*).  
Bull. Brit. Orn. Cl., XIV, p. 29 (si veggia anche p. 28).
- 23) 1904 Erlanger C. Fr., *Neue afrikanische Arten*.  
Orn. Monatsb., XII, p. 97.
- 24) 1904 Oberholser C., *Description of two new Birds from Somali Land*.  
Proc. U. S. Nat. Mus., XXVII, pp. 737-739.
- 25) 1904 Reichenow A., *Neue Vogelarten*.  
Journ. Ornith., p. 133.
- 26) 1904-1905-1907 Erlanger C. Fr., *Beiträge zur Vogelfauna Nordostafrikas*.  
Journ. Ornith. (1904) pp. 137-244, (1905) pp. 42-158, 433-499, 670-756, (1907) pp. 1-58.
- 27) 1905<sup>a</sup> Reichenow A., *Neue afrikanische Arten*.  
Orn. Monatsb., XIII, pp. 24-25.
- 28) 1905<sup>b</sup> Reichenow A., *Beischreibung neuer Arten*.  
Orn. Monatsb., XIII, p. 179.
- 29) 1905<sup>c</sup> Reichenow A., *Drei neue Girlitzarten aus Nordost-Afrika*.  
Orn. Monatsb., XIII, p. 146.
- 30) 1905 Witherby F., *On a Collection of Birds from Somaliland*.  
Ibis, pp. 509-524.
- 31) 1906 O. Grant R., (*A new species of Chat-Trush from Somaliland*).  
Bull. Brit. Orn. Cl., XIX, p. 24.
- 32) 1907 Neumann O., *Revisionen afrikanischer Vogelgruppen*.  
Journ. Ornith., pp. 343-379.
- 33) 1908<sup>a</sup> Neumann O., (*New African birds*).  
Bull. Brit. Orn. Cl., XXI, p. 71.
- 34) 1908<sup>b</sup> Neumann O., (*New Indicator*).  
Bull. Brit. Orn. Cl., XXI, p. 97.

- 35) 1908 Hilgert C., *Katalog der Collection von Erlanger*.  
Friedländer et Sohn, Berlin.
- 36) 1909 Neumann O., *Die Geographischen Formen des Hagedasch-Ibis*.  
Ornis, pp. 191-196.
- 37) 1912 Salvadori T., *Missione per la frontiera Italo-Etiopica sotto il comando del Capitano C. Citerri (Uccelli)*.  
Ann. Mus. Civ. Genova, 45, pp. 304-327.
- 38) 1912 Zedlitz O., *Beitrag zur Systematik afrikanischer Vogelformen*.  
Orn. Monatsb., XX, pp. 74-79.
- 39) 1913 Zedlitz O., *Neue afrikanische Vogelformen*.  
Orn. Monatsb., XXI, pp. 58-60.
- 40) 1914-1915-1916 Zedlitz O., *Das Süd-Somaliland als zoogeographisches Gebiet*.  
Journ. Ornith., pp. 608-679 (1914), pp. 1-69 (1915), pp. 1-120 (1916).
- 41) 1915 Salvadori T., *Intorno ad una piccola collezione di Uccelli del Benadir*.  
Ann. Mus. Civ. di Genova, pp. 72-74.
- 42) 1920 Neumann O., (*Neue Gattungen und Unterarten afrikanischer Vögel*).  
Journ. Ornith., p. 78.
- 43) 1920 Van Someren V. G. L., *Anaplectes jubaensis*.  
Bull. Brit. Orn. Cl., XL, p. 94.
- 44) 1922 Van Someren V. G. L., *Notes on the Birds of East Africa*.  
Nov. Zool., XXIX, pp. 1-246.
- 45) 1928 Grote H., *Trococercus cyanomelas somalicus*.  
Orn. Monatsb., 36, pp. 153-154.
- 46) 1929 Neumann O., *Ueber den Formenkreis des Charadrius alexandrinus*.  
Nov. Zool., 35, p. 212.
- 47) 1929 Grote H., *Neue tropisch-afrikanische Formen*.  
Orn. Monatsb., XXXVI, pp. 75-76.
- 48) 1929 Van Someren V. G. L., *Notes on the Birds of Jubaland and the Northern Frontier*.  
Journ. East Afr. and Uganda Nat. Hist. Soc., N. 35, pp. 25-70.

- 49) 1931<sup>a</sup> Van Someren V. G. L., *New Races of Birds from Eastern Africa*.  
Journ. East Afr. and Uganda Nat. Hist. Soc. N. 37, pp. 252-380.
- 50) 1931<sup>b</sup> Van Someren V. G. L., *Description of a new subspecies of the Narina Trogon (*Apaloderma narina narina*) from Kenya Colony*.  
Bull. Brit. Orn. Cl., LI, pp. 80-81.
- 51) 1932 Van Someren V. G. L., *Birds of Kenya and Uganda, being addenda and corrigenda to my previous paper in Nov. Zoologicae XXIX, 1922*.  
Nov. Zool., XXXVII, pp. 252-380.
- 52) 1932 Ninni E., *Note ornitologiche*.  
Riv. Italiana di Ornitologia, pp. 33-34.
- 53) 1933 Moltoni Ed., *Elenco degli uccelli raccolti dal Prof. G. Scortecci nella Somalia centrale e settentrionale*.  
Atti Soc. It. Sc. Nat., vol. LXXII, pp. 245-267.
- 54) 1935 Moltoni Ed., *Contributo alla conoscenza degli Uccelli della Somalia Italiana*.  
Atti Soc. It. Sc. Nat., vol. LXXIV, pp. 333-371.
- 55) 1935 Patrizi S., *Spedizione zoologica del Marchese Saverio Patrizi nel Basso Giuba e nell'Oltregiuba, 1934 (Parte Narrativa)*.  
Ann. Mus. Civ. Genova, LVIII, pp. 1-26.
- 56) 1936 Moltoni Ed., *Spedizione zoologica del Marchese Saverio Patrizi nel Basso Giuba e nell'Oltregiuba, 1934 (Uccelli)*.  
Ann. Mus. Civ. Genova, LVIII, pp. 85-101.
- 57) 1936 Toschi A., *Uccelli del Giuba*.  
Riv. Italiana di Ornitologia, pp. 173-200.
-



Cav. di Gr. Croce Conte Emilio Turati

---

NOVITÀ DI LEPIDOTTEROLOGIA IN CIRENAICA

---

La famiglia dei *Cossidi*, come giustamente osserva il Seitz (Grossschmetterlinge der Erde - Palearctici - Vol. II, p. 417 e seguenti, 1932) e più specialmente il genere *Holcocerus*, nella maggioranza delle sue specie e forme, è quasi del tutto appartenente all'Asia centrale.

« Quasi ogni anno vengono descritte ancora delle nuove *Cos-*  
« *sidi*, cosicchè certamente il numero delle sue specie crescerà,  
« ed anche nel territorio paleartico possiamo considerare non an-  
« cora chiusa la lista. Molte specie sono rare, realmente comuni  
« sono soltanto le *Zeuzera*, come la *Zeuzera pyrina*, che in  
« America ed in Africa spesso frulla intorno alle lampade ».

« L'estensione generale delle forme finora conosciute si può  
« calcolare sia da 50 a 60 specie per i territori palearctici ed  
« americani. Quelli indo-australi ne hanno un po' di più: negli  
« africani se ne conoscono finora un po' di meno, il che dovrebbe  
« variare coll'allargarsi delle raccolte degli Eteroceri, che si  
« vanno facendo nell'interno dell'Africa ».

Ed io sono sicuro d'aver contribuito al verificarsi di questi presagi, fatti fino dal 1912, con la pubblicazione di varie nuove specie, particolarmente della parte Nord dell'Africa e più specialmente della Cirenaica, fra le quali vanno notate l'*Holcocerus mussolinii* di Giarabub, la *Paropta turatii* di Bir-el-Hachim, l'*Isoceras kruegeri*, la *Dyspessa cyrenaica*, la *Dyspessa turbidans*, ed ora ancora il nuovo *Holcocerus desioi* e la *Dyspessa delrei*, delle quali due specie distinte faccio seguire qui la descrizione.

La scoperta di un nuovo *Holcocerus* in piena Cirenaica, ad Agedabia, come pure della *Dyspessa delrei*, viene a confermare

anche il fatto che la fauna libica, come già ebbi varie volte da osservare, presenta più nella sua parte orientale e fino alla grande insenatura della Sirte, i caratteri della fauna asiatica, mentre nella parte occidentale si annoda alla fauna mauretana. Questo fatto potrebbe fornire, attraverso ai zoogeografi, ai geologi una prova della separazione dei continenti e dei mari in date epoche del mondo. Segnalo dunque anche queste nuove apparizioni come relitti, in Cirenaica, agli interessati specialisti.

*Holcocerus desioi* è una delle più interessanti scoperte fatte dal Cav. Geo. C. Krüger, così benemerito della Lepidotteriologia coloniale nordafricana, come lo è in generale della Entomologia nella Libia orientale.

Prima di lasciare Bengasi per assumere il nuovo incarico del Governo coloniale di Tripoli, presso il nuovo Museo Libico di Storia Naturale, istituito da S. E. il Governatore Maresciallo Balbo coll'assumere il posto di custode della « Sezione zoologica », egli riuscì a catturare ad Agedabia questa nuova specie di *Cosside* che è senza dubbio qualche cosa di assolutamente diverso dalle altre già conosciute e che deve collocarsi nel gruppo fra *holosericeus* e *laudabilis*. Tanto lui, quanto io desideriamo dedicarlo all'illustre geologo dell'Università di Milano prof. Ardito Desio, che ha promosso il detto Museo.

In questa occasione mi è gradito far conoscere tre altre novità, che lo stesso Cav. Krüger fu così fortunato di scoprire recentemente in località che già gli hanno fornito parecchie specie di lepidotteri nuovi per la scienza.

Ma eccomi prima al bellissimo *Holcocerus*.

**Holcocerus desioi** n. sp. (fig. 1 e 2).

Alis omnibus albo-lacteis nitentibus, sicut capite, thorace, atque abdomine. Punctis duobus superpositis brunneis in terminibus cellulae. Alteris duobus, fere aequi distantibus apud basin, et in area media ad venam cubitalem. Minoribus alteris in area praed-stali, ut in semicirculo dispositis: pluribus fere aequidistantibus in costa.

Subtus totis albis, tantum punctibus in costa transparentibus. Oculis parvis nigris rotundatis. Antennis, ad basin albidis, brunnescentibus, paullulum torulosis. Fronte aliquantum villosa. Pedibus lanosis albidis, tarsis nigrocingulatis.

Espansione delle ali da apice ad apice: ♂ mm. 41 e 44; ♀ mm. 58.

Fondo delle ali bianco latteo, lustro, completamente unito ed eguale tanto nelle anteriori quanto nelle posteriori. In mezzo alla cellula discoidale delle anteriori, a cavalcioni della vena che la interseca, una coppia di punti nerastri un po' allungati, uno al disopra dell'altro, più grossi proporzionalmente nella ♀, che non nel ♂.

Due altri punti oscuri isolati sulla  $A_2$  stanno ad eguale distanza rispettivamente tanto dalla base, quanto dal tornio.

Un altro punto nerastro si nota nello spazio fra  $M_2$  ed  $M_3$  nell'area distale; e due più piccoli (quasi obliterati nella ♀) sono disposti nell'area distale stessa, quasi a indicare una linea semi-circolare predistale insieme con un punto sulla costa verso l'apice.

Sulla costa stessa dalla base all'apice si notano dei punti oscuri press'a poco eguali di grandezza.

Le ali posteriori non hanno alcun segno nè disegno.

Frangie unite bianche lustre in tutte e quattro le ali.

Il disotto è tutto bianco madreperlaceo, come il disopra, con tutte le nervature salienti in bianco. Gli unici segni sono i punti scuri nelle ali anteriori sulla costa, come nel disopra. Frangie bianche.

Testa, patagia, torace, addome (senza punti nè segni) bianchi, concolori col fondo delle ali. Ogni segmento dell'addome porta un minimo triangoletto di pochi villi oscuri, disposti in modo da formare come una linea dorsale centrale, appena accennata.

Penicillo anale bianchissimo di vari villi, ovopositore chitinoso leggermente fuoruscente,

Testa e fronte con due leggeri ciuffi di villi bianchi nucali. Palpi porretti, lanosi, biancastri, con l'ultimo elemento corto chitinoso, leggermente deflesso. Occhi piccoli, rotondi, neri. Antenne a flagello tondo leggermente toruloso, rastremate fino all'estremità, bianche alla base, brune nel resto, a differenza del genere *Cossus* che le ha pettinate.

Zampe bianche ricoperte di villi piuttosto ruvidi con tarsi fortemente cingulati di nero; bene unguiculate le medie, e con doppio paio di sproni nelle tibie le posteriori.

3 esemplari, due maschi ed una femmina raccolti ad Agedabia (Cirenaica) il 18 giugno 1936.



Differisce sensibilmente dall'*H. laudabilis* anzitutto per la statura, poi per i punti, che sono più larghi e brunnei nel *laudabilis*, con una alquanto diversa disposizione lungo la costa, all'apice e nel disco.

### **Dyspessa delrei** n. sp. (fig. 3)

Statura: ♂ mm. 26.

Fondo delle ali di color crema, leggermente spolverato di bruniccio, simile a quello della *aculeata* Trti di Sicilia. In confronto di questa ha soltanto la riga mediana di punti brunicci spaziatissimi fra di loro, e come anche in *aemilia* Stgr. e *salicicola* Ev. è senza riga predistale. Alla base una spolveratura bruniccia meno intensa che in *aculeata* Trti. Linea distale formata come in *aculeata* Trti da punti brunicci, più grossi al torno e piccolissimi all'apice, che si estendono anche sulle frangie.

Ali posteriori biancastre, spolverati di bruniccio. Frangie a scacchi appena segnati.

Nel disotto, biancastro, offuscato da spolveratura bruniccia, traspaiono appena dal disopra due macchiette, l'una in chiusura di cellula, l'altra verso l'apice, e le estremità delle vene entro le frangie nelle quattro ali.

Testa, torace, addome grigiastri: patagia con sottile orlo più oscuro. Antenne pettinate a lamelle doppie cortissime bruniccie, biancastre alla base. Occhi grigiastri rotondi. Palpi corti grigiastri.

Zampe anteriori oscure (grigiastre nei tarsi) di colore uniforme con le zampe medie e posteriori. Le medie hanno un paio di sproni sulle tibie.

Un esemplare ♂, raccolto ad Ain Mara il 7 luglio 1936.

### **Orgyia dubia intermedia** f. n. (fig. 4)

Tra le 19 forme indicate da Strand e da Gaede nel Seitz (II vol. dei Palearctici e supplemento) per questa specie di *Orgyia* dieci sono dell'Africa settentrionale, tre di Spagna ed una di Sicilia. Ce ne potrebbe stare una ventesima, che è stata allevata ex larva il 20 maggio 1936 dal Cav. Giorgio Krüger da bruchi raccolti a Coefia in Cirenaica, e che io chiamarei *intermedia* f. n.



Infatti a mio modesto parere essa rappresenta un passaggio perfetto tra la forma nimotipica di Tauscher dell'Asia centrale (fig. 5) e la forma Algerina *josephina* (fig. 6), descritta da Austaut.

Essa ha il colore giallo chiaro delle ali anteriori della *dubia* Tausch., e l'ocraceo delle posteriori della *josephina* Aust. Come



1-2 *Holcocerus desioi* sp. n.

3 *Dyspessa delrei* sp. n.

4 *Orgyia dubia intermedia* f. n.

5 *Orgyia dubia* Tausch.

6 *Orgyia dubia josephina* Aust.

7-8 *Phyllometra proutiana* sp. n.

9 *Phyllometra gracilaria* Bsd.

10-11 *Constantia robustalis* n. sp.

quest'ultima è priva della fascetta gialla predistale, e tutto lo spazio mediano è occupato da una fascia gialla omogenea dalla costa al margine interno. Il giallo riappare in un grosso punto preapicale. La base è gialla con un punto in mezzo, come in *josephina* Aust. bruno, ma più marcato.



Ali posteriori con la fascia marginale bruna un po' meno larga che nelle due forme indicate.

Disotto giallo d'ocra intenso, con le fasce nere delle quattro ali meno diffuse che in *josephina* Aust., più larghe e più diffuse tuttavia che in *dubia* Tausch., e con i quattro punti cellulari oscuri un po' più allungati.

Il resto è tipico della specie.

### **Phyllometra (Egea) proutiana** n. sp. (fig. 7 e 8)

Prout l'illustre specialista per le *Geometre* che ha redatto il IV volume dei « Palearctici del Seitz, ed ora sta completandolo nel supplemento », riporta al nome di *Phyllometra* Bd. il nome di questo genere, come più antico di *Egea*, datogli da Duponchel. Ed io mi attengo qui alla sua autorità.

Anche nel citare le varie specie di questo genere conosciute, egli adotta per la medesima ragione nel « supplemento » il nome di *gracilaria* Bd. (fig. 9) invece di quello di *cacuminaria*, e fornisce la figura di *planaria* Chr. (Tav. 1 b), mentre accenna ad *argentaria* B. Haas che egli non conosce *de visu*, ritenendola dalla descrizione una forma poco colorita di *planaria* Chr.

Queste due forme, entrambe dell'Algeria meridionale e della Tunisia potrebbero, secondo lui, appartenere alla *gracilaria* Bd. (*cacuminaria* Rmb.) ed allora egli stabilirebbe così la sinonimia: *gracilaria*, *argentaria* = *planaria*.

Ora io mi trovo davanti a due bellissimi esemplari della Cirenaica ♂ e ♀ di una specie di questo genere, che pur avendo i caratteri generici di una *Phyllometra*, è completamente diversa da *gracilaria*, della quale possiedo per confronto in collezione 6 esemplari dell'Aragonia (di Cuenca ed Albarracin) raccolti rispettivamente da Korb e da Schwingenschuss. Essi non si adattano neppure alla figura di *planaria* fornita dal supplemento, (che io devo ritenere buona, perchè in una tavola felicissima fra altre specie molto ben riuscite) e nemmeno con la descrizione data da Prout su quella di Bang Haas alla pag. 2 del supplemento al Vol. IV del Seitz.

Facendo il confronto con le mie *gracilaria* e con la figura di *planaria*, ritenuta esatta, la mia nuova specie, leggermente più grande di *gracilaria*, ha un taglio delle ali un po' più ampio e più arrotondato: il colore del fondo non così chiaro, ma piut-



tosto bruniccio negli spazi lasciati vuoti dai disegni e dai punti. Le ali posteriori non hanno alcun segno nè ombreggiatura.

Le loro frangie, come nelle anteriori, sono precedute da un margine distale di sottili tratti neri. La fascia predistale trasversa ha un andamento un po' convesso verso la metà dell'ala, ma non concavo o rettilineo. La riga postmediana è composta di sottili punti netti, e di lineette disposti a sega fino al margine interno. Nessun punto discale, nè vicino al margine interno. Il campo basale è limitato da righe più oscure, ma indeterminate. L'area predistale tra cui traspare il fondo dell'ala, non è bianca, ma alquanto spolverata da atomi brunicci. In essa sono accentuati, come nelle altre specie, i termini bruni delle vene, nei di cui spazi distali sono accennati i trattini neri marginali. Frangie unite, bruniccie.

Il disotto è di color bruniccio uniforme in tutte e quattro le ali; vi traspare leggermente la fascia predistale.

Testa, torace, patagia, addome brunicci. Antenne a doppia pettinatura con lamelle rastremate in punta nel ♂, filiformi nella ♀. Zampe concolori col disotto delle ali. La ♀ non diversifica dal ♂ che per la statura minore e per le antenne.

Non esito a dedicarla a L. B. Prout.

### **Costantia robustalis** n. sp. (fig. 10 e 11)

Espansione delle ali: ♂ mm. 25, ♀ mm. 30.

Ha colla *polisparsalis* grande somiglianza di disegni, ma le sue ali sono più arrotondate e larghe. Il colore delle anteriori è più bruno carico: quello delle posteriori più grigio oscuro. La riga predistale un po' più sottile.

Disotto come la *polisparsalis*, ma colla posteriore a riga centrale distinta.

Le antenne del ♂ sono pettinate a lamelle doppie più robuste, quelle della ♀ filiformi. Testa, torace, addome grigio scuri e non chiari.

2 esemplari di Agedabia del 18 giugno 1936.





*Dr. Harold D. Gardner*



COMMEMORAZIONE  
DEL  
**Dott. MARCO DE MARCHI**

tenuta nell'adunanza del 15 novembre 1936  
della Società Italiana di Scienze Naturali

dal Dott. BRUNO PARISI

*Con animo profondamente addolorato compio il mesto dovere di ricordare in questa adunanza il Dott. Marco De Marchi, spentosi il 15 luglio scorso nella sua villa del Monastero a Varenna.*

*Ero legato a lui da vincoli di affettuosa e sincera amicizia che durava da ventisei anni. Ci eravamo conosciuti qui in Museo nel 1910 ed i nostri primi incontri rilevarono subito in noi una comunanza di sentimenti e di aspirazioni che originarono una vicendevole affettuosa simpatia, trasformatasi poi in duratura amicizia.*

*Il Dott. De Marchi era figlio dell'industriale Demetrio e nacque a Milano nel dicembre del 1872. Compiute le scuole medie, dopo qualche anno di soggiorno all'estero ritornò in Italia e si iscrisse all'Università di Pisa e indi a quella di Pavia, ove si laureò in Scienze naturali nel dicembre 1901. In quello studio a Pavia ebbe a maestro il Prof. Pietro Pavesi, alla cui influenza si deve la sua simpatia e il suo interessamento per gli studi planctonici ed ornitologici e per le ricerche riguardanti la biologia degli animali delle nostre acque dolci, ed in modo particolare dei laghi lombardi.*

*Il suo primo lavoro scientifico fu di soggetto ornitologico e fu da lui presentato al Congresso dei Naturalisti Italiani che per iniziativa della nostra Società si tenne a Milano nel 1906. Il De Marchi, il cui padre aveva a Buenos Aires una*

*importante e fiorente industria chimica, per ragioni di famiglia e d'affari si recò varie volte in Argentina, fermandosi per alcuni mesi nel 1890 e nel 1893, e poi per quattro anni e mezzo consecutivi dal 1894 al 1899. Appassionato naturalista, si interessò naturalmente della fauna e della flora di quelle regioni, fece abbondanti raccolte e numerose osservazioni.*

*Un gruppo di uccelli attrasse particolarmente la sua attenzione: quello dei Trochilidi. Le conoscenze che si avevano allora su questi minuscoli e graziosissimi uccelli, tanto apprezzati già dagli Indios precolombiani, erano scarse e difettose non solo per quanto riguardava la loro biologia, ma perfino la loro sistematica. Il De Marchi ne raccolse molti esemplari, ne studiò la vita allo stato libero e riuscì perfino in tre riprese e per primo a portare in Europa alcuni esemplari vivi appartenenti a tre specie diverse, una delle quali, un Clorostilbo, campò a Milano due mesi. Questo risultato, che si poteva dire portentoso, fu ottenuto dal De Marchi perchè egli, ed anche qui per primo, aveva osservato e sperimentato che la nutrizione dei Trochilidi non è esclusivamente zuccherina, come ritenevano gli indigeni e gli ornitologi, ma prevalentemente a base di insetti. Con questo lavoro, col quale la fauna dei colibrì argentini viene arricchita anche di cinque specie, il De Marchi porta un contributo veramente importante all'ornitologia americana sia per l'accurata trattazione sistematica e corologica che per le numerose ed originali osservazioni riguardanti la vita di questi piccoli esseri.*

*Terminato questo lavoro ornitologico, egli rivolse le sue ricerche nel campo limnologico, per il quale aveva una particolare inclinazione. Sistemato un piccolo laboratorio nella sua villa di Pallanza, iniziò nel 1908 una serie di raccolte planctoniche nel bacino non ancora esplorato delle Isole Borromeo e proseguì attivamente tali ricerche anche nell'anno successivo, estendendole a varie altre zone del lago.*

*Con numerose pescate planctoniche orizzontali e verticali e con raccolte di campioni di fondo, tutte fatte con metodo strettamente scientifico, radunò un abbondante materiale che si proponeva di esaminare accuratamente ed il cui studio*



avrebbe richiesto qualche anno di lavoro. Il suo scopo era quello di portare dei seri e notevoli contributi alla conoscenza del Lago Maggiore, che permettessero in seguito a lui, o ad altri, di compilare una vera e propria monografia. Per far ciò incominciò con lo stabilire un punto di partenza pubblicando nel 1910 un lavoro sintetico <sup>(1)</sup>, nel quale fece la storia degli studi e risultati ottenuti dai suoi predecessori sulla fauna verbana, diede un elenco completo delle specie di invertebrati ivi conosciute, tabelle comparative fra la fauna del Lemano, illustrata magistralmente dal Forel, e quella assai poco conosciuta del Verbano ed un accurato elenco bibliografico. In fine al lavoro comunicò i primi risultati concreti delle sue ricerche personali, con le quali arricchì la fauna del lago di parecchie specie prima non mai osservate ed appartenenti a disparati gruppi zoologici, quali i Copepodi, gli Entomostraci, gli Isopodi, le Idromeduse ed i Briozoi.

Proseguendo in tali metodiche ricerche, che andava poi estendendo all'intero ciclo annuale della fauna pelagica, riuscì a trovare numerose altre specie nuove per il Lago Maggiore ed un Cladocero nuovo anche per l'Italia, specie tutte che ricordò in una nota preventiva pubblicata nel 1912 <sup>(2)</sup>.

L'anno appresso, trovandosi in villeggiatura a S. Martino di Castrozza, volle fare delle pescate planctoniche anche nei laghetti di Colbricon, situati a quasi 2000 m. d'altezza, e fra il materiale raccolto scoperse un raro ed interessante Cladocero nuovo per la fauna italiana, che descrisse ed illustrò nei nostri Atti <sup>(3)</sup>.

Questi studi limnologici così bene avviati e proseguiti con sempre maggiore entusiasmo e competenza, vennero purtroppo

<sup>(1)</sup> M. DE MARCHI, *Introduzione allo studio biologico del Verbano*. Rendiconti R. Istituto Lombardo, Ser. II, Vol. 43, 1910.

<sup>(2)</sup> M. DE MARCHI, *Appunti limnologici sul Verbano*. Rendiconti R. Istituto Lombardo, Ser. II, Vol. 45, 1912.

<sup>(3)</sup> M. DE MARCHI, *Streblocerus serricaudatus nel Trentino*. Atti Soc. Ital. Scienze Naturali, v. 51, 1913.



*a subire una sosta ed un'interruzione che durò parecchi anni. Il tempo libero che poteva dedicare a codeste ricerche, necessariamente lunghe, lente e minuziose, diveniva sempre più ristretto. I molteplici affari personali e le numerose cariche in diverse Istituzioni, cariche molte volte pesanti e che spesso gli diedero noie e grattacapi non lievi, lo assorbirono quasi completamente e non gli permisero di continuare i suoi studi prediletti con quella serena tranquillità di spirito che essi richiedono per essere proficui. Continuò però sempre ad interessarsi di studi naturalistici; ne seguiva il progresso e lo sviluppo ed aiutava concretamente e nel modo meno appariscente possibile tanto privati che enti pubblici che coltivassero tali discipline.*

*Il Dott. De Marchi si occupava con passione anche dei problemi della pesca. Vedeva in quest'industria la fonte di guadagno e di vita per centinaia e centinaia di pescatori sparsi lungo le rive dei nostri numerosi laghi prealpini ed un mezzo per ridurre le importazioni e quindi la nostra dipendenza dall'estero. S'era interessato del problema dal lato pratico, scientifico e legale ed aveva acquistato in materia una competenza speciale, tanto che il Governo gli affidò incarichi particolari in commissioni pescherecce. Nell'intento di contribuire all'incremento ittico delle nostre acque dolci fondò a Fiumelatte un incubatorio, che poi donò al Consorzio di Como per la tutela della pesca, dal quale passò in seguito al Demanio.*

*Benchè prevalentemente zoologo, il De Marchi aveva anche grande simpatia per la botanica e la dimostrò in modo tangibile aiutando finanziariamente una associazione sorta anni fa per la diffusione della coltura delle piante medicinali, sovvenzionando la pubblicazione dell'Iconografia Micologica dell'Abate Bresadola e contribuendo recentemente all'acquisto di una collezione di legni (Siloteca Cormio) per la creazione a Milano di una Siloteca civica. Nel campo botanico la sua iniziativa più bella fu però quella della sistemazione definitiva del Giardino Alpino Chanousia del Piccolo San Bernardo a*

2200 m. d'altezza e la fondazione dell'annesso Laboratorio di botanica alpina. Questo piccolo giardino botanico sorse nel 1897 per iniziativa dell'Abate Chanoux col concorso del Club Alpino e di qualche benemerito privato. Al Dott. De Marchi non isfuggì la cosa, gli piacque l'idea e già nel 1905 incominciò a fornire qualche sussidio, che versava direttamente nelle mani dell'Abate.

Alla sua morte, avvenuta nel 1909, l'Abate Chanoux lasciò il giardino alla città di Torino, che non accettò il legato. Allora, per iniziativa del Prof. Lino Vaccari, vecchio collaboratore dell'Abate ed appassionato studioso si iniziarono trattative con l'Ordine Mauriziano, il quale stabilì di prenderlo sotto la propria protezione e di provvedere ai suoi bisogni entro a dei limiti piuttosto modesti. Il giardino continuò a vivere e ad accrescere la sua flora, ma dibattendosi fra non lievi difficoltà finanziarie. Nel 1918 il Dott. De Marchi, in compagnia della sua gentile Signora, salì al Piccolo San Bernardo, visitò il giardino, ascoltò attentamente la relazione fattagli dal Prof. Vaccari e discusse sul possibile futuro sviluppo. Frutto della visita fu la messa a disposizione del rilevante importo necessario per la sistemazione definitiva e per la costruzione ed arredamento di un edificio a scopo di laboratorio scientifico con alloggio relativo. Il tutto fu donato dal De Marchi all'Ordine Mauriziano ed inaugurato nel 1922.

Il ricordare dettagliatamente in questa adunanza i rapporti che il Dott. De Marchi ebbe con la Società Italiana di Scienze Naturali mi pare superfluo, perchè tutti noi l'abbiamo conosciuto personalmente, abbiamo seguito e collaborato al suo lavoro, ammirato la sua costante e fervida attività, apprezzate le sue benemeritenze ed abbiamo avuto il piacere di testimoniargli la nostra stima e la nostra riconoscenza col riconfermarlo per tanti anni nell'alta carica presidenziale. Ricordo solo che la sua ammissione a socio data dal 1909, che fu Vice Presidente pel biennio 1910-1911 e Presidente dal 1912, quindi per ben ventiquattro anni consecutivi.



*Durante questo lungo periodo la nostra Società conservò inalterate le sue vecchie e nobili tradizioni, andò sempre aumentando la propria importanza scientifica ed accrebbe notevolmente gli scambi di periodici con gli Istituti affini, contribuendo così potentemente alla diffusione all'Estero della produzione naturalistica italiana, cosa alla quale il nostro compianto Presidente teneva moltissimo. Ed è anche merito suo se nel difficile periodo della guerra e dell'immediato dopo guerra potemmo pubblicare con puntualità le nostre riviste. Egli colmava regolarmente il deficit del bilancio, che purtroppo era sempre di varie migliaia di lire. E molti dei presenti ricordano le simpatiche sedute del Consiglio Direttivo tenute alla fine dell'anno per l'approvazione del bilancio, sedute amichevoli presiedute dal De Marchi con la sua innata e signorile affabilità e nelle quali cercava di non far risaltare il suo contributo finanziario; e quando qualcuno richiama scherzosamente l'attenzione su quella voce, si faceva serio, ci spiegava come i costi di stampa fossero elevati, le spese postali rilevanti ma inevitabili e cercava di giustificare e quasi di scusare la propria generosità, esprimendo la fiducia che nell'anno successivo le cose sarebbero andate meglio.*

*Caro e buon De Marchi! Lo ricorderemo sempre con affetto e ci parrà sempre di rivederlo qui, seduto al tavolo, presiedere con cordialità le nostre sedute, ringraziare con simpatico sorriso il lettore d'una comunicazione scientifica, dirigere con tatto le discussioni e ricordare con appropriate ed affettuose espressioni gli inevitabili lutti che colpivano la nostra famiglia.*

*La sua memoria resterà scolpita nei nostri cuori ed in questo momento di tristezza nostalgica il nostro pensiero si rivolge anche alla sua gentile Signora, che gli fu affettuosa e fida compagna e con la quale divise per lunghi anni le gioie e le amarezze della vita.*

*Alla distinta Signora Rosa Curioni in De Marchi vadano le nostre profonde condoglianze e l'espressione della nostra gratitudine e riconoscenza per l'attaccamento dimostrato alla*



nostra istituzione anche con la recente e munifica elargizione, con la quale, secondo il desiderio del suo Marco, ha assicurato alla Società Italiana di Scienze Naturali lunghi anni di prospera esistenza.

L'istituto scientifico al quale il Dott. De Marchi si sentiva maggiormente legato e pel cui prospero avvenire pure generosissimamente dispose, era senza dubbio il nostro Museo di Storia Naturale. Aveva incominciato a frequentarlo, si può dire, ancora da ragazzo, più assiduamente durante gli anni universitari e qui, poco dopo la laurea, con l'aiuto del Prof. Martorelli compì il suo primo lavoro scientifico, quello sui Trochilidi dell'Argentina. Era divenuto amico di tutti i Professori del Museo e non si lasciava sfuggire occasione per essere utile direttamente od indirettamente.

Fra i doni fatti al Museo ricordo quello di una splendida tigre del Bengala, di un ottimo esemplare di Lariosauro, prezioso ed interessante rettile fossile e di una bella Ocapia imbalsamata e relativo scheletro completo, mammifero che com'è noto costituisce tuttora una delle maggiori rarità zoologiche dell'Africa equatoriale. Consegnò pure al Museo, sotto forma di deposito, una ricca biblioteca ornitologica da lui acquistata a Milano per impedire che fosse venduta all'Estero, biblioteca importante ed interessante per la rarità e bellezza di molte vecchie opere in essa contenute.

Quando nel 1928 morì a Torino l'illustre entomologo Prof. Bezzi, pensai subito all'opportunità di assicurare al nostro Museo la sua ricchissima collezione ditterologica con relativa biblioteca di oltre 12.000 numeri. Dato il prezzo rilevante chiesto dagli eredi, forti dell'offerta d'un Museo inglese, e l'impossibilità d'acquisto con la nostra modesta dotazione, mi consigliai col Dott. De Marchi, il quale mi incoraggiò nell'impresa ed offrì venticinquemila lire, conscio che sarebbe stato un peccato lasciare uscire dall'Italia un patrimonio scientifico di tale importanza. Grazie alla sua intelligente liberalità, ad un contributo straordinario accordato dal Municipio ed al buon esito di una sottoscrizione privata, tutte quelle raccolte entrarono in Museo.

*Ricordo in fine come nel 1931, deciso l'invio di un Conservatore in Migiurtinia per raccolte zoologiche, ed essendo il Museo in quell'epoca un po' scarso di fondi, mi rivolsi per aiuto al Dott. De Marchi, il quale fu ben lieto di poter contribuire finanziariamente alla spedizione, che fu compiuta dal Prof. Scortecci con ottimi risultati scientifici.*

*Istituito nel 1929 dal Municipio il Consiglio di Vigilanza del Museo Civico di Storia Naturale, il Dott. De Marchi, ben noto per le sue benemerenzze verso il Museo e per il suo interessamento per le Scienze Naturali, fu nominato Presidente in rappresentanza del Podestà, posto che tenne fino alla sua morte. In tale carica, resa in certi periodi delicata e difficile per vari contrastanti interessi, il Dott. De Marchi, pur non decampando dai principi fondamentali, seppe dimostrare una finezza di tatto ed una equanimità veramente ammirevoli. Era sua ferma opinione che i Musei di Storia Naturale, per poter esplicare efficacemente la loro funzione, dovessero essere il più possibile autonomi e nettamente separati da altri Enti scientifici. Pare che tale concetto abbia in questi ultimi tempi guadagnato molto terreno, del che ci si deve profondamente rallegrare. In tal modo, come auspicava il Dott. De Marchi, si potranno ristabilire fra il nostro Museo e gli altri Istituti scientifici milanesi quei rapporti di amichevole collaborazione e di simpatico affiatamento che solo possono sussistere fra Istituzioni pari e vicendevolmente indipendenti.*

*Il De Marchi si interessò pure della nostra Università, al cui Consiglio d'Amministrazione apparteneva come Membro e fece ad essa delle elargizioni veramente cospicue. A lui si deve il contributo principale alla fondazione dell'Istituto di Terapia Sperimentale, dell'Istituto Cardiologico, dell'Ospedale Principessa Jolanda e della Scuola Infermiere della Croce Rossa Italiana.*

*Il Dott. De Marchi, apprezzato e stimato per la rettitudine morale, la vasta coltura e la competenza negli affari, ebbe numerose cariche pubbliche. Era Presidente e benefattore dell'Opera Pia Pro Orfani Infanti, Vice Presidente del Co-*



*mitato di Milano della Dante Alighieri, associazione patriottica a lui carissima, Regio Commissario per la Convenzione Italo-Elvetica per la pesca e Consigliere del Touring Club Italiano dal 1932. Era anche Presidente della Commissione Amministrativa del Villaggio Alpino del Touring, al quale fu sempre largo anche di aiuti materiali ed al quale donò la prima villetta ed il bellissimo Giardino Alpino « Rosa De Marchi Curioni ». Il De Marchi, alpinista appassionato, era pure un vecchio ed affezionato socio del Club Alpino Italiano, al quale in cuor suo augurava non venisse mai a mancare anche quel carattere scientifico nettamente impresso dai fondatori. Collaborò all'ottimo volume pubblicato nel 1923 dalla Sezione di Milano per celebrare il cinquantesimo anniversario della sua fondazione <sup>(1)</sup> e vi rievocò in appropriate pagine biografiche le belle e nobili figure dei vari Presidenti. Ed al Club Alpino il Dott. De Marchi volle dimostrare la sua stima e la sua simpatia anche col donare alla Sezione di Sondrio il bel rifugio « Marco e Rosa » alla Forcola di Cresta Güzza nel gruppo del Bernina.*

*Il Dott. De Marchi era iscritto in molte altre Società di carattere patriottico, culturale e benefico e dal 1911 era Socio Corrispondente del Reale Istituto Lombardo. Le sue benemeritenze gli valsero anche onorificenze civili, culminate con la nomina a Grande Ufficiale della Corona d' Italia.*

*Il De Marchi, che non ebbe la sorte di avere figliuoli, amava di profondo e tenerissimo affetto la sua gentile Consorte, da lui lasciata erede universale dei suoi beni, ed era tenacemente affezionato agli amici. La sua vita privata era improntata ad estrema semplicità e tutta la sua attività pubblica era guidata da un alto senso di purissimo patriottismo.*

*In quest' aula, ove aleggia ancora il suo spirito, mi sento onorato di poter portare, sia pur con disadorne parole, un ultimo tributo di ricordanza e di affetto al caro ed illustre amico irreparabilmente perduto.*

---

<sup>(1)</sup> CLUB ALPINO ITALIANO. Cinquant'anni di vita della Sezione di Milano. 1873-1923. Milano 1923.



---

## CONSIGLIO DIRETTIVO per il 1936

---

*Presidente*: DE MARCHI Dott. Gr. Uff. MARCO, *Via Borgonuovo 23*  
(1936-37).

*Vice-Presidenti*: { BRIZI Prof. Comm. UGO, *Viale Romagna 33.*  
(1935-36).  
MARIANI Prof. Comm. ERNESTO, *Via Tadi-*  
*no 41* (1936-37).

*Segretario*: MOLTONI Dott. EDGARDO, *Museo Civico di Storia Na-*  
*turale* (1936-37).

*Vice-Segretario*: DESIO Prof. Cav. ARDITO, *Via privata Livorno 3*  
(1935-36).

*Archivista*: MAURO Ing. Gr. Uff. On. FRANCESCO, *Piazza S. Am-*  
*brogio 14* (1936-37).

*Consiglieri*: { AIRAGHI Prof. Cav. CARLO, *Via Podgora 7.*  
FOÀ Prof. CARLO, *Viale Maino, 20*  
MICHELI Dott. LUCIO, *Via Carlo Goldoni, 32.*  
PARISI Dott. BRUNO, *Museo Civico di Storia*  
*Naturale.*  
PUGLIESE Prof. ANGELO, *Via Enrico Besana 18*  
SUPINO Prof. Cav. FELICE, *Via Ariosto 20* } (1936-37)

*Cassiere*: Dott. Ing. FEDERICO BAZZI, *Via Borghetto 5* (1936).

*Bibliotecario*: DORA SETTI.

---

---

## ADUNANZE SOCIALI

---

SEDUTA DEL 22 DICEMBRE 1935 - XIV

*Presiede il Presidente Dott. Marco De Marchi*

Letto ed approvato il verbale della precedente adunanza il Dott. ED. MOLTONI illustra un suo studio sugli *Uccelli fino ad oggi notificati per la Somalia italiana*, sul quale prende la parola il Prof. SCORTECCI che fa rilevare l'importanza di detto studio in modo particolare per quanto riguarda la Zoogeografia della Somalia, poco nota anche per la classe degli uccelli.

Il Prof. SCORTECCI già che ha la parola espone i risultati dei suoi studi sugli *Anfibi della Tripolitania* e fa rilevare ancora che le nostre colonie non sono per nulla sufficientemente studiate dal lato zoologico e perciò occorrono ulteriori spedizioni per la raccolta di dati e materiale di studio.

Il Dott. L. MICHELI illustra le sue *Note biologiche e morfologiche sugli Imenotteri* (Serie VI).

La Prof. T. STOLZ PICCHIO ci intrattiene su la *Leptodora del Lago di Varese (Cladoceri)*.

Il Prof. F. GAMBIGLIANI ZOCOLI illustra secondo un nuovo modo di vedere *La formazione delle immagini nell'occhio e la visione diritta degli oggetti*.

Finite le letture, dopo regolare votazione, risultano eletti a Revisori del Bilancio Consuntivo 1935 il Prof. L. NANGERONI ed il Dott. C. BARIGOZZI.

Il Presidente comunica pure che il *Socio effettivo* Prof. Giuseppe MARIETTI ha chiesto il passaggio a *Socio perpetuo*.

In seguito a votazione sono eletti *Soci effettivi* i seguenti signori: Dott. Celestino MARITANO (Torino), proposto da M. De Marchi ed A. Corti; Dott. Romilda FARAGGIANA (Torino), pro-

posta da M. De Marchi ed A. Corti; Dott. Ludovico SICARDI (Milano), proposto da M. De Marchi e Ed. Moltoni.

Presentate le pubblicazioni giunte in omaggio la seduta è dichiarata chiusa.

*Il Segretario*: Dott. ED. MOLTONI

SEDUTA DEL 2 FEBBRAIO 1936 - XIV

*Presiede il Presidente Dott. Marco De Marchi*

Letto ed approvato il verbale della precedente adunanza, viene data la parola al Prof. Scortecci che presenta la memoria del Prof. DI CAPORIACCO su *Gli aracnidi del Fezzan* da lui medesimo raccolti durante la missione nel Fezzan.

Il Dott. Moltoni presenta per incarico del Dott. MARITANO una memoria riguardante le *Ricerche comparative sull'orecchio esterno di Mammiferi*.

Il sig. F. POMINI espone alcune *Considerazioni di carattere zoogeografico sulle specie italiane di Platycarabus (Carabus) Mor.*

Il Prof. F. GAMBIGLIANI ZOCOLI parla sui *Periodi della zoologia*.

Passati agli affari il Presidente illustra il Bilancio Consuntivo del 1935 e dà notizia che in adempimento del patriottico dovere di rispondere all'invito del Governo Nazionale si è proceduto alla conversione del Redimibile 3 e mezzo per cento nel nuovo prestito Rendita italiana 5 per cento. Il Bilancio messo in votazione è approvato dall'Assemblea che plaude all'operato del Consiglio direttivo ed esprime un voto di speciale plauso al Dott. Marco De Marchi che ha reso possibile la totale conversione con l'oblazione di quanto era necessario ad integrarla.

La votazione per la nomina del Presidente, di un Vice Presidente, del Segretario, dell'Archivista, dei Consiglieri e del Casiere è indi indetta. Risultano eletti i seguenti consoci:

Dott. Marco De Marchi	. . .	<i>Presidente</i>
Prof. E. Mariani	. . . . .	<i>Vice Presidente</i>
Dott. Ed. Moltoni	. . . . .	<i>Segretario</i>
Ing. F. Mauro	. . . . .	<i>Archivista</i>



Prof. C. Airaghi, Prof. C. Foà,  
 Dott. L. Micheli, Prof. A. Pugliese, Prof. F. Supino . . . *Consiglieri*  
 Ing. F. Bazzi . . . . . *Cassiere*

Riesce nominato, in seguito a votazione, *Socio effettivo* il sig. Carlo MAVIGLIA (Milano) proposto da M. De Marchi e Ed. Moltoni.

La seduta è dichiarata chiusa dopo la presentazione delle Pubblicazioni giunte in omaggio.

*Il Segretario*: Dott. ED. MOLTONI

#### SEDUTA DEL 15 MARZO 1936 - XIV

*Presiede il Consigliere Dott. Bruno Parisi*

Dichiarata aperta la Seduta il Presidente scusa l'assenza del Dott. Marco De Marchi leggermente indisposto e dei Vice Presidenti Prof. E. Mariani e Prof. U. Brizi, assenti da Milano, indi prega il Segretario di leggere il verbale della precedente adunanza, che viene letto ed approvato.

Passati alle letture il Prof. Scortecci presenta, in mancanza dell'A., la lettura del Prof. E. SILVESTRI dal titolo: *Termiti e Tisanuri raccolti nel Fezzan dal Prof. G. Scortecci*.

Il Presidente presenta la memoria del sig. A. P. MARKEWITSCH sul genere *Basanistes* (Copepopi) ed il Segretario quelle del Dott. E. TORTONESE e del Dott. C. F. CAPELLO dai rispettivi titoli: *Gli Echinodermi dei mari italiani*, *Le condizioni meteorologiche nella conca di Oulx nel 1935*.

La lettura della Sig.na P. Durante, iscritta all'ordine del giorno è rimandata alla prossima seduta.

Passati agli affari il Presidente illustra il Bilancio Preventivo del 1936 indi lo mette in votazione.

È approvato ad unanimità.

In seguito a votazione sono nominati *Soci effettivi* il Dott. Sergio VENZO (Milano), proposto da B. Parisi e Ed. Moltoni, ed il Dott. Cesare NIELSEN (Bologna), proposto da Ed. Moltoni e G. Scortecci.

Presentate le Pubblicazioni giunte in omaggio la seduta è chiusa.

*Il Segretario*: Dott. ED. MOLTONI

SEDUTA DEL 10 MAGGIO 1936 - XIV

*Presiede il Vice Presidente Prof. U. Brizi*

Il Presidente scusata l'assenza del Dott. M. De Marchi, prima di passare alle letture pronuncia il seguente discorso:

Camerati,

La nostra Soc. Ital. di Scienze Naturali, pur avendo funzioni di pacifico studio, non può restare indifferente e non partecipare con vivo senso di letizia e di compiacimento ai grandi avvenimenti che si sono svolti in questi giorni. La conquista di tutta l'Etiopia è un fatto compiuto. Essa è diventata l'Impero Coloniale Italiano. Per questo mirabile storico evento rivolgiamo un senso di rispettosa riverenza, ossequio e ringraziamento al nostro Re, nuovo Imperatore d'Etiopia, un omaggio di gratitudine e riconoscenza infinita al nostro Duce che meditò, volle e seppe condurre a termine la grande impresa, al Maresciallo Badoglio che seppe far stupire il mondo per la perizia e la rapidità con cui riuscì nell'intento, a tutti gli altri capi che lo coadiuvarono, ai soldati e camicie nere che fecero rifulgere il loro valore romano, e alle fedeli truppe indigene. In questo solenne momento noi, naturalisti, non possiamo non rivolgere un pensiero reverente e un ricordo a tutti i grandi pionieri ed esploratori in gran parte naturalisti che prepararono la via all'impresa africana e soprattutto con le esplorazioni e le ricerche scientifiche, aprirono la via alla conquista e molti, e troppi, senza fare qui alcun nome, vi lasciarono tragicamente la vita. L'Etiopia sarà ora civilizzata romanamente e come onorerà coloro che caddero sul campo della gloria ricorderà e richiamerà alla mente degli italiani la vita, le opere e i sacrifici di questi eroici pionieri.

Saluto al Re, saluto al Duce.

Indi, commemorato il socio Celestino Maritano, defunto, viene letto ed approvato il verbale della precedente seduta.

Passati alle letture, la memoria della Prof. Gianferrari in collaborazione col Dott. G. Cantoni dal titolo « Sull'epoca di origine di idiovariazioni », viene, per desiderio degli autori, rimandata alla prossima seduta.

La Prof. L. GIANFERRARI commemora il Prof. C. Heider.

La Dott. P. MANFREDI illustra un suo studio sui *Miriapodi della Somalia italiana*.

La Dott. G. PAGLIANI ci intrattiene su *La fluorite del granito di Baveno*.

Il Prof. G. SCORTECCI presenta un suo studio sugli anfibri raccolti dal Maggiore Roberto Cimmaruta nel territorio di Adua e quelli dei signori E. GRIDELLI e C. MANCINI dai titoli Coleotteri ed Emitteri raccolti dal Prof. G. Scortecci nel Fezzan.

Il sig. L. CERESA descrive una nuova specie di *Eumerus* della Cirenaica.

La sig.na P. DURANTE illustra i fossili ladinici di una falda tettonica di Val Taleggio.

Finite le letture il Prof. TRAVERSO, avuta la parola, fa presente che la Sezione Lombarda della Società Botanica ha indetto per il 21 corrente una gita naturalistica sul Lago di Garda, e chiede l'intervento e l'adesione della nostra Società. Il Presidente, coll'adesione dei presenti, si associa all'idea, riservandosi di farne cenno al Dott. De Marchi.

Riesce eletto *Socio effettivo* la Dott. Maria ARATA (Milano), proposta da G. Luzzatto e Ed. Moltoni.

Presentate le pubblicazioni giunte in omaggio la seduta è chiusa.

*Il Segretario* : Dott. ED. MOLTONI

#### SEDUTA DEL 28 GIUGNO 1936 - XIV

*Presiede il Vice Presidente Prof. E. Mariani*

Letto ed approvato il verbale della passata seduta il Segretario dà notizia della gita svoltasi il 21 Maggio a Fasano sul Lago di Garda in unione alla Società Botanica Italiana Sezione Lombarda.

La Prof. L. GIANFERRARI, avuta la parola, illustra il materiale ittico raccolto recentemente nel Gherungurà (Adua) dal Maggiore Roberto Cimmaruta.

Il Segretario, in mancanza dell'Autore, legge un sunto del lavoro del Socio Dott. L. FACCIOLOÀ dal titolo: « I cocchi capsulati esistenti nel sangue dei malarici ».

Presentate le pubblicazioni giunte in omaggio il presente verbale viene letto ed approvato seduta stante.

*Il Segretario* : Dott. ED. MOLTONI



SEDUTA DEL 15 NOVEMBRE 1936 XV

*Presiede il Vice Presidente Prof. E. Mariani*

Aperta le seduta il Prof. MARIANI pronuncia le seguenti parole.

Egredi Consoci,

Si è con dolore vivissimo che ricordo la morte del nostro amato Presidente, il Dr. MARCO DE MARCHI, avvenuta nello scorso mese di luglio.

È noto a noi tutti l' amore che lo legava alla nostra Società, alla quale apparteneva fin dal 1899. Del suo attaccamento ad essa Egli dava per la prima volta una tangibile prova allorquando la nostra Società, per festeggiare il 50° anno della sua fondazione, teneva nel 1906 a Milano un congresso fra i naturalisti italiani. Egli in quella memorabile occasione volle naturalmente contribuire a che tale convegno potesse svolgersi con signorile larghezza.

Ricordo pure come allorquando la nostra Società ritenne che, per poter contribuire a maggiormente diffondere l' amore degli studi naturalistici, si dovesse pubblicare una « Rivista » nella quale si pubblicasse quanto poteva interessare anche un modesto cultore delle scienze naturali, il nostro De Marchi aderiva con entusiasmo a tale proposta, fornendo larghi mezzi a che tale « Rivista », che veniva fondata nel 1909 (« Natura »), potesse svolgere il suo programma.

Il Dr. De Marchi fu sempre il benefico ed efficace sostenitore di questa nostra Società. Noi sappiamo con quanta cura seguisse la vita di essa, ed i generosi e vari contributi da Lui dati nei periodi nei quali le poco floride condizioni finanziarie ne minavano l' esistenza. La cospicua donazione che la nobile Consorte del compianto nostro Presidente, assecondando il desiderio da Lui espresso nelle sue ultime disposizioni, ha fatta alla nostra Società, è una nuova prova del suo vivo affetto vdrso di essa.

Diverse altre istituzioni di cultura, come pure non poche di beneficenza, ebbero nel De Marchi un valido sostenitore, avendo sempre cura che tutti i suoi atti benefici non fossero resi noti al pubblico.

E qui fra le altre sue benemerenzze voglio ricordare il notevole contributo da Lui dato per sostenere le spese di prepara-

zione della 38<sup>a</sup> riunione della Società geologica italiana, che si inaugurava a Milano il 6 Settembre 1925, e che si svolse brillantemente nella regione lombarda. Ricordo l'impianto del Laboratorio di botanica alpina sul Piccolo San Bernardo, come infine i vari e notevoli contributi alla R. Università di Milano, e quelli per l'acquisto di collezioni e di rari esemplari di animali e di fossili pel nostro Museo di storia naturale. Ma delle sue benemeritenze verso questo civico istituto di cultura, come pure dell'opera scientifica del nostro caro scomparso, parlerà ora il Soprintendente del Museo.

Noi ricorderemo sempre con sincero affetto la squisita bontà e la gentilezza di questo nostro amato Consocio, che per molti anni tenne la presidenza della Società: ricorderemo il suo carattere semplice, mite e cortese, che lo rendeva simpatico e caro a quanti lo conobbero, e che hanno potuto apprezzare le sue elette doti di mente e di cuore.

Alla memoria di Lui, che pure fu un integro cittadino ed una fedele Camicia Nera, vada il grato e commosso ricordo di questa nostra gloriosa Società.

Terminata la lettura, il Prof. MARIANI dà la parola al Dr. PARISI, che pronuncia la sua commemorazione del compianto Presidente, Dr. Marco De Marchi. Tale commemorazione verrà pubblicata negli « Atti ».

Dopo i ringraziamenti che il Prof. MARIANI ha rivolto ai parenti e agli amici della Famiglia De Marchi che hanno voluto assistere a questa solenne seduta, e dopo averli pregati di esprimere alla Sig.ra De Marchi i sensi del vivo rimpianto, e quelli della riconoscenza della Società per la prova di affetto data ad essa colla cospicua somma donata alla Società in onore della memoria del suo caro Consorte, il Prof. MARIANI comunica come la somma donata dalla Sig.ra De Marchi è di L. 200.000.

Il Prof. MARIANI comunica come egli aveva pregato il Procuratore legale della Sig.ra De Marchi di chiedere alla Signora se fosse stata disposta a ricevere la Presidenza della Società, la quale aveva il vivo desiderio di esprimerLe a voce i sensi di vivo cordoglio per la morte dell'amato suo Presidente, ed i ringraziamenti per la cospicua donazione fatta alla Società. Poichè ciò, con nostro rammarico, non si è potuto ottenere, il Prof. MARIANI informa come manderà in scritto alla Sig.ra De Marchi a

nome della Società le più vive condoglianze e sentiti ringraziamenti per quanto ha voluto fare a vantaggio della nostra Società.

Il Prof. MARIANI ricorda in seguito la morte di un Socio Perpetuo avvenuta ai primi del corrente mese, il Prof. Ambrogio BERTARELLI che apparteneva alla Società dal 1896. Il Prof. MARIANI ricorda come questo Socio faceva parte di un forte gruppo di insegnanti delle Scuole Superiori di Milano che, dietro proposta del Prof. Sen. CELORIA in quell'epoca Presidente della nostra Società, entrò a far parte di essa. Di questi Soci rimangono tuttora il Prof. Sen. Angelo MENOZZI e il Prof. Luigi ZUNINI, ai quali il Prof. MARIANI manda vivi auguri.

Il Prof. MARIANI comunica come il Prof. MAURO, non potendo intervenire alla seduta ha mandato un telegramma nel quale si associa alle onoranze del compianto nostro Presidente.

Prima di passare alle votazione per la nomina del Presidente, il Prof. MARIANI fa la seguente dichiarazione. Egli ringrazia dapprima quei Soci che, come è venuto a sapere, gli vorrebbero dare il voto di Presidente, ma li prega di votare per altra persona, poichè, data la sua purtroppo notevole anzianità, non ritiene di potere attendere con assiduità alla vita di questa nostra vecchia e gloriosa Società. Ritenendo inoltre che ad essa si dovrebbe dare un maggiore impulso nel campo scientifico, il Prof. MARIANI è del parere che solo giovani energie possono raggiungere tale intento.

Nominati scrutatori i Proff. AIRAGHI e NANGERONI, si passa alla votazione per la nomina del Presidente.

In seguito ai risultati della votazione il Prof. MARIANI proclama a Presidente della Società fino al termine del 1937 il Prof. Ugo BRIZI il quale su 54 votanti, ha avuto 46 voti favorevoli.

Esaurito l'ordine del giorno, la seduta viene chiusa.

*Pel Segretario*: Dott. L. MICHELI



# ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

RICEVUTE IN DONO DALLA SOCIETÀ

---

- CASASSA G.: Critica — Milano 1934.
- COPPA PATRINI A.: Costruzioni edilizie di terra battuta nel territorio della Frascheta — Alessandria 1935.
- GNIFETTI G.: Nozioni topografiche del Monte Rosa — Mortara 1932.
- LUZZATTO G.: La distinzione sistematica e la distribuzione geografica del *Dianthus Balbisii* Ser. e *D. libernicus* Bartl. — Parma 1935.
- NOVARESE V.: Filoni auriferi della zona Valsesia — Faenza 1935.
- MANFREDI P.: Miriapodi della Venezia Tridentina — Trento 1935.
- MONTERIN U.: Attraverso il deserto libico fino al Tibesti — Firenze 1935.
- Cufra e la via più diretta e più economica tra l'Europa e l'Africa equatoriale — Firenze 1935.
- LORENZOLA F.: Minerali e rocce utili della provincia di Vercelli — Vercelli 1936.
- MONASTERO S.: Resistenza al digiuno e diminuzione di peso in un nemertino — Palermo 1935.
- Sulla probabile utilizzazione dell'*Opius Siculus* Mon. nella lotta contro la mosca delle olive — Pavia 1935.
- Studio sulla posizione dell'*Opius Siculus* Mon. endofago della mosca delle olive — Palermo 1934.
- TRAJNA S.: L'azione della *Parlatoria Zizyphi* Lucas sulle arance sanguigne — Palermo 1934.
- RAFFAELE F.: L'individuo e la specie — Milano.
- SCHRÖTER (VON) E.: Uebersicht über die Modifikation der Fichte — Bern 1934.

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI VERCELLI: L'approvvigionamento idrico nella provincia di Vercelli— 1935.

MOLTONI E.: Le garzaie in Italia — Milano 1936.

FENAROLI L.: L'indice di continuità igrica come mezzo di rappresentazione delle caratteristiche climatologiche di stazione e la carta isepirica della montagna lombarda — Firenze 1935.

— Il larice nelle Alpi orientali italiane — Firenze 1936.

TRAJNA S.: Un nuovo parassita del pistacchio (*Pistacia vera* L.) il « *Sinoxylon chalcographum* » Panz. (« *S. sexdentatum* » Oliv.) — Pavia 1934.

PRESENTED

19 MAR 1936

---

## INDICE

---

<b>Capello C. F.</b> , Le condizioni meteorologiche nella conca di Oulx nel 1935 . . . . .	pag. 263
<b>Di Caporiacco L.</b> , Aracnidi Fezzanesi raccolti dal prof. G. Scortecci nel 1934-XII (Missione della R. Società Geografica) . . . . .	» 67
<b>Gianferrari L.</b> , Su gli effetti demografici della consanguineità in valle Venosta e nelle valli laterali . . . . .	» 33
— Su alcuni <i>Discognathus</i> raccolti nel Gherungurà ad Adua dal Maggiore Roberto Cimmaruta (Tav. IV) . . . . .	» 295
<b>Mancini C.</b> , Emitteri raccolti dal Prof. G. Scortecci nel Fezzan (Missione della R. Società Geografica) . . . . .	» 300
<b>Manfredi P.</b> , Miriapodi della Somalia italiana, Diplopodi . . . . .	» 243
<b>Maritano C.</b> , Ricerche comparative sull'orecchio esterno dei Mammiferi . . . . .	» 95
<b>Markewitsch A. P.</b> , Il genere <i>Basanistes</i> Nordmann, 1832 (Copepodi parassiti) . . . . .	» 227
<b>Micheli L.</b> , Note biologiche e morfologiche sugli Imenotteri (VI Serie) . . . . .	» 5
<b>Moltoni Ed.</b> , Gli uccelli fino ad oggi notificati per la Somalia italiana (con cartina fuori testo) . . . . .	» 307
<b>Parisi B.</b> , Commemorazione del Dott. Marco De Marchi . . . . .	» 397
<b>Pirocchi L.</b> , Influenza su <i>Macrosiphum rosae</i> L. di raggi gamma filtrati attraverso piombo . . . . .	» 23
<b>Pomini F.</b> , Alcune considerazioni di carattere zoogeografico sulle specie italiane di <i>Platycarabus</i> ( <i>Carabus</i> ) Mor. . . . .	» 64
<b>Scortecci G.</b> , Gli Anfibi della Tripolitania (Tav. I-III) . . . . .	» 129
— Materiali zoologici raccolti nella zona di Adua dal Magg. Roberto Cimmaruta . . . . .	» 274
<b>Stolz-Picchio T.</b> , La <i>Leptodora</i> del lago di Varese . . . . .	» 44



Tamini E., De l'azione del solfato e tartrato di magnesio sopra alcuni crostacei d'acqua dolce . . . . .	<i>pag.</i>	17
Tortonese E., Gli Echinodermi dei mari italiani . . . . .	»	277
Turati E., Novità di lepidotterologia in Cirenaica . . . . .	»	390

### Cronaca Sociale

Consiglio Direttivo per il 1936 . . . . .	»	406
Verbali delle sedute . . . . .	»	407
Elenco delle pubblicazioni ricevute in dono . . . . .	»	415



PRESENTED  
19 MAR 1937

---

# SUNTO DEL REGOLAMENTO DELLA SOCIETA

(Data di fondazione: 15 Gennaio 1856)

Scopo della Società è di promuovere in Italia il progresso degli studi relativi alle scienze naturali.

I Soci possono essere in numero illimitato: *effettivi, perpetui, benemeriti e onorari.*

I *Soci effettivi* pagano L. 40 all'anno, *in una sola volta, nel primo bimestre dell'anno, e sono vincolati per un triennio.* Son invitati particolarmente alle sedute (almeno quelli dimoranti nel Regno d'Italia) vi presentano le loro Memorie e Comunicazioni, e ricevono gratuitamente gli Atti e le Memorie della Società e la Rivista *Natura.*

Chi versa Lire 400 una volta tanto viene dichiarato *Socio perpetuo.*

Si dichiarano *Soci benemeriti* coloro che mediante cospicue elargizioni hanno contribuito alla costituzione del capitale sociale.

A *Soci onorari* possono eleggersi eminenti scienziati che contribuiscano coi loro lavori all'incremento della Scienza.

La *proposta per l'ammissione d'un nuovo Socio effettivo o perpetuo* deve essere fatta e firmata da due soci mediante lettera diretta al Consiglio Direttivo (secondo l'Art. 20 del Regolamento).

Le rinuncie dei *Soci effettivi* debbono essere notificate per iscritto al Consiglio Direttivo almeno tre mesi prima della fine del 3° anno di obbligo o di ogni altro successivo.

La cura delle pubblicazioni spetta alla Presidenza.

Tutti i Soci possono approfittare dei libri della biblioteca sociale, purchè li domandino a qualcuno dei membri del Consiglio Direttivo o al Bibliotecario, rilasciandone regolare ricevuta e colle cautele d'uso volute dal Regolamento.

Gli Autori che ne fanno domanda ricevono gratuitamente *cinquanta* copie a parte, con *copertina stampata*, dei lavori pubblicati negli *Atti* e nelle *Memorie*, e di quelli stampati nella *Rivista Natura.*

Per la tiratura degli *estratti*, oltre le dette 50 copie gli Autori dovranno rivolgersi alla Tipografia sia per l'ordinazione che per il pagamento. La spedizione degli estratti si farà in assegno.



## INDICE DEL FASCICOLO III-IV

A. P. MARKEWITSCH, Il genere <i>Basanistes</i> Nordmann, 1832 (Copopodi parassiti) . . . . .	pag. 227
P. MANFREDI, Miriapodi della Somalia italiana, Diplopodi . . . . .	» 243
C. F. CAPELLO, Le condizioni meteorologiche nella conca di Oulx nel 1935 . . . . .	» 263
G. SCORTECCI, Materiali zoologici raccolti nella zona di Adua dal Magg. Roberto Cimmaruta . . . . .	» 274
E. TORTONESE, Gli Echinodermi dei mari italiani . . . . .	» 277
L. GIANFERRARI, Su alcuni <i>Discognathus</i> raccolti nel Gherungurà ad Adua dal Maggiore Roberto Cimmaruta (Tav. IV) . . . . .	» 295
C. MANCINI, Emitteri raccolti dal Prof. G. Scortecci nel Fezzan (Missione della R. Società Geografica) . . . . .	» 300
ED. MOLTONI, Gli uccelli fino ad oggi notificati per la Somalia italiana (con cartina fuori testo) . . . . .	» 307
E. TURATI, Novità di lepidotterologia in Cirenaica . . . . .	» 390
B. PARISI, Commemorazione del Dott. Marco De Marchi Consiglio Direttivo per 1936 . . . . .	» 397
Verbali delle sedute . . . . .	» 406
Elenco delle pubblicazioni ricevute in dono . . . . .	» 407
	» 415

*Nel licenziare le bozze i Signori Autori sono pregati di notificare alla Tipografia il numero degli estratti che desiderano, oltre le 50 copie concesse gratuitamente dalla Società. Il listino dei prezzi per gli estratti degli Atti da pubblicarsi nel 1936 è il seguente:*

COPIE	25	50	75	100
Pag. 4	L. 6.—	L. 10.—	L. 13.—	L. 15.—
" 8	" 10.—	" 15.—	" 20.—	" 25.—
" 12	" 12.—	" 20.—	" 25.—	" 30.—
" 16	" 15.—	" 25.—	" 31.—	" 40.—

NB. - La coperta stampata viene considerata come un  $\frac{1}{4}$  di foglio.

*Per deliberazione del Consiglio Direttivo, le pagine concesse gratis a ciascun Socio sono ridotte a 12 per ogni volume degli Atti ed a 8 per ogni volume di Natura, che vengono portate a 10 se il lavoro ha delle figure.*

*Nel caso che il lavoro da stampare richiedesse un maggior numero di pagine, queste saranno a carico dell'Autore (L. 25 per ogni pagina degli « Atti » e di « Natura »). La spesa delle illustrazioni è a carico degli Autori.*

I vaglia in pagamento di Natura, e delle quote sociali devono essere diretti esclusivamente al Dott. Edgardo Moltoni, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia, Milano (113).



























